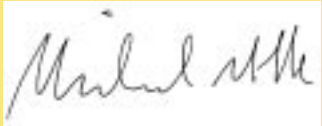
Liebe Leser,

verklungen sind die bells and whistles, Erinnerung ist der Medienrummel, die Vision mußte der Wirklichkeit weichen, die Rede ist von Windows95. Vor einem halben Jahr sollte Microsofts gigantische Marketing-Maschine mit galaktischem Getöse dafür sorgen, daß die Basis des weltweiten Computer-Marktes im Handstreich genommen wird. Aber erstens kommt es anders und zweitens als man denkt. Nicht, daß Windows95 nicht erfolgreich wäre, nein nein, die privaten Computernutzer holen sich das Programm schon aus den Regalen der Computershops, aber nicht in dem Ausmaß, als man sich das in Redmont erwartet hatte. Bezeichnenderweise hatte Bill Gates auch noch die Stoßrichtung des Produktes auf den Homemarkt eingeschränkt, denn er wußte natürlich längst, daß bei den Firmen eine breite Akzeptanz für Win95 nicht zu holen war. Zu marginal waren die Vorteile, die von den verantwortlichen DV-Managern diesem Betriebssystem Windows95 zugesprochen wurden und zu hoch die Kosten, die eine firmenweite Einführung des Produktes im Vergleich zum Nutzen verursacht hätte. Bestätigt wurde dieser Trend jetzt durch eine Marktuntersuchung in der Bundesrepublik Deutschland. Nahezu 300 Unternehmen wurden befragt, ob sie 1996 die Verwendung von Win95 planen. Die Antwort fiel mit über 40% Nein-Stimmen, knapp unter 40% Ja-Stimmen und um die 20% Unentschiedene noch einigermaßen moderat aus. Deutlicher wird die Sache schon bei der Frage, ob Win95 irgendeine strategische Bedeutung für das eigene Unternehmen hat, bei der nahezu 80% mit nein antworteten. Standfestigkeit wird auch bei der Frage vermittelt, ob sich seit der Einführung von Win95 irgend- etwas an der Einschätzung des Produktes geändert habe, die mit über 90% verneint wurde. Auch die eigene Programmentwicklung auf Basis von Win95 wird zum jetzigen Zeitpunkt mit über 90% abgelehnt. Trotzdem wird klar Stellung bezogen auf die Frage, ob OS/2 oder Win95 das Rennen machen wird. Weit über 90% stellten sich auf die Seite der Redmondianer. Sieht also ganz so aus, als ob die Corporate-Users auf die nächste Version von WindowsNT warten, um auf den Update-Zug aufzuspringen. Wenn, ja wenn sich da nicht ein hartnäckiges Gerücht zunehmend Gehör verschaffen würde. Daß nämlich der wahre Grund für den zögerlichen Start von Win95 und den nicht gerade kometenhaften Aufschwung von WinNT in der mangelhaften Kompatibilität zum „guten“ alten DOS zu suchen sei. Nicht zu überhören ist der Ärger, der sich breitmacht, wenn „alte PC-Hasen“ sich über eingeschränkt, oder unter „Fensteroberflächen“ gar nicht mehr lauffähige DOS-Programme aufregen. Was Microsoft nicht mehr los wird, sind die Geister die es gestern rief und die sich in den Nischen und Winkeln eines ziemlich chaotischen DOS-Codes verstecken, der, so sieht es zumindest aus, aufgrund seiner Verworrenheit, nie vollständig zu emulieren sein wird. Detail am Rande, der Dauerstreit über verletzte Urheberrechte zwischen Microsoft und Apple erfuhr mit Ende 95 eine zynische Variante. Einerseits mußte Bill Gates eingestehen, in Win95 Funktionen aus dem Apple Betriebssystem wie etwa Plug-and-play oder lange Filenamen aufgegriffen zu haben. Andererseits sind mit Ende des letzten Jahres Lizenzvereinbarungen abgelaufen, die es Apple erlaubten, DOS- und Windows-Funktionen beim Betrieb seiner Kompatibilitäts-Karten zu benutzen. Eine erneute Lizenzvergabe wurde von Microsoft nicht gutgeheißen. Apple muß sich daher in Zukunft dringend notwendiges Knowhow in diesem Bereich von Dritten zukaufen, was ein schweres Handycap darstellt. Aber genug nun aus der Gerüchteküche. Auslöser für diese „tiefschürfenden“ Gedan- ken dürfte der nun schon seit Wochen wolkenverhangene Himmel sein, den kein erfrischender Sonnenstrahl durchdringen kann, meint Ihr



WIRTSCHAFT
BUSINESS NEWS

Tandem: Jahresbilanz

Nicht ganz zufrieden ist man bei Tandem Computers mit dem Geschäftsjahr 1994/95. Das Umsatzplus betrug 8,4%, der Ertrag blieb hinter den Vorjahrswerten zurück. Gegen den Trend konnte Tandem Österreich/CEE mit einem Umsatzplus von 50% abschließen.

Der Umsatz belief sich weltweit auf 2,2 Milliarden US-Dollar, der Ertrag auf 107,5 Millionen US-Dollar (Vorjahreswert: 170,2 Millionen). Der Grund dafür liegt, so James G. Treybig, Tandem Präsident und CEO, bei Schwierigkeiten in der Fertigung und verspäteten Neuankündigungen.

In Österreich und Osteuropa konnte der Hersteller offener Parallelrechner und Client/Server-Systeme ein 50iges Umsatzwachstum verzeichnen. Zu den wichtigsten Einzelprojekten zählte dabei das X.400 Netz der Russischen Zentralbank. ❑

Tandem Österreich/CEE Geschäftsführer Leo Miklas konnte auch 1995 mit Tandem wieder große Erfolge verbuchen

AST: Neuer CEO für bessere Zeiten

Während das internationale Geschäft für AST Computer im 3. Quartal 1995 durchaus erfolgreich war, gab es im USA Geschäft einen Umsatzrückgang von 42 Prozent, was sich in einem weltweiten Verlust von 96 Millionen Dollar niederschlug.

Die Konsequenzen: Samsung als neuer AST-Partner wird seinen Anteil an AST von 40 auf 49% erhöhen. In einem zweiten Schritt ist eine Erhöhung auf 60 Prozent geplant. Samsung räumt AST zusätzlich einen Kredit von 100 Millionen Dollar ein und wird den Lieferkredit bei PC-Komponenten beträchtlich erhöhen.

Mit Ian Diery steht ein neuer Präsident und CEO an der Spitze von AST. Diery war zuletzt sechs Jahre bei Apple als Executive Vice President und General Manager der Personal Computer Division. Unter seinem Management und in Kooperation mit Samsung sollen die Turnaround-Pläne für AST-Computer weltweit neu implementiert werden. ❑

Vobis erobert Tirol

Bereits wenige Wochen nach Eröffnung des Vobis Superstore in Innsbruck, dem dritten in Österreich, kann Vobis einen vollen Erfolg melden: Demnach stieg der Marktanteil von Vobis in Tirol von 11% auf 30%.

Die Umsatzsteigerung in diesem Gebiet beläuft sich auf mehr als 200%.

Eine weitere Steigerung erwartet sich der Geschäftsführer von Vobis-Österreich, Mag. Michael Peduzzi, aufgrund einer speziellen Großkundenbetreuung. Dieser im Osten Österreichs bereits etablierte Spezialservice wird nun auch verstärkt im Raum Tirol/Vorarlberg angeboten. ❑

Externa: Neustrukturierung abgeschlossen

Die völlige Neustrukturierung des traditionsreichen Informations-Technologiehauses der Porsche Gruppe im Frühjahr dieses Jahres konnte erfolgreich abgeschlossen werden.

Mit Beginn des Geschäftsjahres 1995/96 wurde die Externa in zwei Geschäftsbereiche geteilt: die Externa Informationstechnik und Unternehmensberatung Ges.m.b.H. und die Externa Systemhaus Ges.m.b.H.

Der Bereich Informationstechnik befaßt sich mit der Unterstützung des Kerngeschäftes der Porsche Gruppe durch Informatik-Dienstleistungen. Dazu gehören Softwareentwicklung, Lösungen für die Kfz-Branche sowie Rechenzentrumsbetrieb. In diesen Bereichen wurde im Geschäftsjahr 1994/95 ein Umsatz von 225 Millionen öS erwirtschaftet.

Das Externa Systemhaus bietet fünf Competence Center in den Bereichen Systemintegration und Netzwerke, Physical Networking, Büro- und Telekommunikation, Services und Training und Handel. Hier wurde 1994/95 ein Umsatzvolumen von 738 Millionen öS erzielt.

Die Geschäftsentwicklung nach dem ersten Halbjahr des Geschäftsjahres 1995/96 liegt leicht über dem gesetzten Ziel, wobei eine sehr deutliche Steigerung im Dienstleistungsbereich zu verzeichnen ist. ❑

Philips erhöht Gewinn im 3. Quartal

Die Philips Electronics N.V. weist für den Zeitraum Jänner bis September 1995 einen Gewinn von 1,86 Milliarden Gulden auf. Das Nettoergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit belief sich auf 1,66 Milliarden Gulden gegenüber 1,11 Milliarden Gulden im Vorjahreszeitraum.

Der Umsatz in den ersten drei Quartalen 1995 belief sich auf 44,59 Milliarden Gulden, was gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres ein Plus von sechs Prozent bedeutet. Insgesamt wird erwartet, daß das Nettoergebnis 1995 gegenüber 1994 eine deutliche Verbesserung zeigt. ❑

Die CeBIT Hannover gilt als die bedeutendste Messe der Informations- und Telekommunikationstechnik. In den zehn Jahren ihrer Eigenständigkeit hat sie sich zum alljährlichen, internationalen Branchentreffpunkt entwickelt und als Ordertermin für den weltweiten Handelsmarkt fest etabliert. Stärker denn je wendet sie sich im kommenden Jahr an das professionelle Fachpublikum - die Wiederverkäufer, Einkäufer und Entscheidungsträger der Wirtschaft.

Konzentration auf den Profimarkt

Auch die Veranstaltungsdauer hat sich geändert. Die CeBIT wurde von acht auf sieben Tage verkürzt und findet 1996 von Donnerstag, 14., bis Mittwoch, 20. März, statt. Die Deutsche Messe AG hat damit dem Wunsch der ausstellenden Unternehmen entsprochen.

Der IT-Markt hat sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich weiterentwickelt und eine immer größere Käuferschicht angesprochen. So ist neben dem breiten Profimarkt ein expandierender Markt für Heimanwendungen entstanden - mit einem speziellen Angebot für die private Nutzung und einem spezifischen Käuferverhalten. Um diese beiden Märkte, in denen sich weltweit längst unterschiedlich wachsende Marktvolumen, Marktsegmente und Angebotsakzente beobachten lassen, zielbezogener bedienen zu können, wird deshalb in Hannover künftig neben der CeBIT auch eine Messe für private Endanwender und den Handel veranstaltet, die CeBIT HOME 28.August bis 1.September 1996.

Die traditionelle Frühjahrs-CeBIT konzentriert sich also wieder voll auf den Markt der professionellen Abnehmer mit einer zielgerechten Angebotsorientierung für kompetente Verhandlungspartner. Als Leitmesse dieser Branche spiegelt sie den Weltmarkt der Informations- und Telekommunikationstechnik wider und bietet das weltweit größte Absatzpotential. Keine andere IT-Messe weist auch nur annähernd eine vergleichbare Informationsdichte und ein derartiges Zusammentreffen der marktführenden Unternehmen auf. Die CeBIT Hannover bietet somit die ideale Plattform für nationale wie internationale Unternehmen, neue Partnerschaften aufzubauen und bestehende Geschäftsbeziehungen zu intensivieren.

Das Ausstellungsangebot gliedert sich in neun Bereiche, die sich übersichtlich und klar strukturiert in 23 Messehallen darstellen. Die expansivsten Bereiche im Angebotsprogramm sind auch 1996 die Schwerpunkte Telekommunikation sowie Software, Beratung und Dienstleistungen. Die Software-Branche stellt in den Hallen 2, 3, 4, 5 und 6 (teilweise) aus. Erstmalig steht auch ein Teil der Halle 18 den Software-Anbietern zur Verfügung.

Die mehrgeschossige Halle 4 wurde nach der CeBIT'95 abgerissen und neu erstellt. Die neue Halle 4 präsentiert sich eingeschossig und stützenfrei mit komplett verglaster West- und Ostfassade. Hier wird u. a. die Sonderveranstaltung „Software-Zentrum Mittel-

stand“ durchgeführt. Die branchenorientierte Sonderschau „ENAC - Europäisches Anwender-Centrum Kommune & Staat“ hat ihren Standort in der Halle 6.

Der Bereich Telekommunikation belegt erstmalig komplett die Hallen 13, 15, 16, 17 und die neue Halle 26. Diese dreischiffige Ausstellungshalle feiert zur CeBIT'96 ihre Premiere. Im Juni 1995 wurde mit dem Bau dieser nach der Halle 1 größten Halle auf dem Messegelände begonnen, zur CeBIT'96 wird sie von den Ausstellern der Telekommunikation eingeweiht. Hier wird auch die Sonderschau „Satellite Business“ durchgeführt.

Der Schwerpunkt Network Computing präsentiert sich erneut in den Hallen 11 (teilweise) und 12. Im Mittelpunkt stehen neben der umfangreichen Darstellung zum Thema Internet die Sonderveranstaltungen „ATM-World“, „News Net '96“ und das „Novell Networking Center“. In der Halle 1 ist wieder die Bürotechnik mit ihrem umfangreichen Angebot an Druck- und Kopiertechnik, Postbearbeitungstechnik und Kassensystemen vertreten.

Ebenfalls in der Halle 1 befinden sich die Mainframes und Midrange-Rechner als Bestandteile des Schwerpunktes Informationstechnik. Die Halle 6 bildet die „Schnittstelle“ zwischen den Software- und den Hardware-Produkten und gilt als Kontaktbörse für Distributoren. In der Halle 7 stehen die PC-Drucker, die Hallen 8 und 9 sind dem Multimedia-Angebot und der Eingabeperipherie vorbehalten. In der Halle 11 und erstmals auch in der Halle 14 werden PCs - vom PC-Tower bis zum Palmtop - und Motherboards angeboten. Die Halle 14 wird darüber hinaus auch zur CeBIT '96 wieder als Einlaßsituation für Messegäste, die mit dem ICE anreisen, genutzt.

Sonderschauen vom Bankbereich bis CIM

Im Erdgeschoß der Halle 18 sind die Anbieter von Bank- und Sparkassentechnik vertreten. Hauptanziehungspunkt wird auch zur kommenden Veranstaltung wieder die Sonderschau „BANK-FINANZ-SYSTEME“ sein.

Die Halle 23 ist die neue Heimat der Sicherheitstechnik. Hier präsentiert sich auch die Sonderschau „CefIS - Centrum für Informations Sicherheit“ als konsequente Weiterentwicklung der Veranstaltung „Das Sichere Rechenzentrum“.

Darüber hinaus steht diese Halle auch erstmalig allen Anbietern der Kartentechnik zur Verfügung - von den Mikrochipkarten- und Plastikkarten-Systemen bis hin zu den Kartenanwendungen. Die Hallen 19, 20 und 21 zeigen das umfangreiche Angebot des Schwerpunktes Computer Integrated Manufacturing (CIM). In der Halle 22 stellen Hochschulen, Institute und Entwicklungsabteilungen von Industrieunternehmen ihr Angebot an Grundlagenforschung, angewandter Forschung und entsprechenden Dienstleistungen vor.

Leitmesse mit 6.300 Ausstellern

Zahlreiche Tagungen und Forumsveranstaltungen runden das Ausstellungsprogramm ab. Über 6.300 Unternehmen werden zur CeBIT '96 erwartet. Der Stellenwert der CeBIT Hannover als Leitmesse der Informations- und Telekommunikationstechnik wird vor allem durch die Anwesenheit von Top-Managern und Entscheidern sowie durch ihren Charakter als Premierenmesse begründet.

Die Unternehmen dieser Branche nutzen den Messeplatz Hannover, um alljährlich ihre Neuentwicklungen, auch im direkten Konkurrenzumfeld, einem internationalen Fachpublikum vorzustellen und damit zentrale Marktimpulse zu initiieren.

Ausstellerbefragungen während der CeBIT '95 ergaben, daß die wirtschaftliche Situation der Branche zum Schluß der Messe deutlich positiver eingeschätzt wurde als zu Beginn der Veranstaltung - dies ist ein klarer Beleg für den Erfolg dieser Veranstaltung. Auch die Besucherzahl erreichte ein Rekordergebnis: Erstmalig wurden über 755.000 Besucher aus aller Welt verzeichnet. Somit war die CeBIT '95 nicht nur für die europäische IT-Industrie ein voller Erfolg, sondern bot darüber hinaus auch den Industrievertretern außereuropäischer Nationen eine ideale Ausgangsbasis für einen Einstieg in den IT-Markt Europas.

Kontaktbörse für Joint-ventures

Unter dem gemeinsamen Dach des „INTERNATIONALEN WIRTSCHAFTS-FORUMS“ präsentieren sich auf der CeBIT '96 offizielle Informations- und Kontaktstellen aus den Ländern Mittel- und Südamerikas sowie aus den Ländern Ost- und Mitteleuropas, um über alle Fragen zu Kooperationen, Joint-ventures und Investitionsmöglichkeiten etc. zu informieren und Geschäftskontakte aufzubauen.

Im Rahmen dieses Forums besteht das Angebot einer Informations- und Kontaktbörse. Eine spezielle Datenbank bietet die Möglichkeit, konkrete Kontaktwünsche von Ausstellern mit den Nachfragen von Interessenten zusammenzubringen. Dieses Konzept hat sich auf dem Messeplatz Hannover etabliert und bewährt.

So wurde beispielsweise die Informations- und Kontaktbörse Ost- und Mitteleuropa auf der vergangenen CeBIT bereits zum dritten Mal mit Erfolg durchgeführt. Ein großer Vorteil dieses Konzeptes liegt vor allem in der Vermittlung von konkreten Informationen über die aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie Investitions und Kooperationsmöglichkeiten. ❑

PCMCIA-Modem mit 28.800 Bit/s

PSION-DACOM ist eine auf Modems spezialisierte Tochterfirma des britischen Organizerherstellers PSION.

GoldCard: Das Modem als PCMCIA-Karte

Das Unternehmen konzentriert sich auf die Entwicklung von Modems für Desktops, Notebooks und PCMCIA-Slots. Die jüngste Entwicklung ist das PCMCIA-Hochgeschwindigke its-Faxmodem „GoldCard".

Die GoldCard realisiert Datenübertragungsstandards einschließlich des aktuellen V.34 mit 28.800 Bit/s Übertragungsrate plus zusätzlicher MNP 5 Kompression und V.42 Fehlerkorrektur.

Im Faxmodus erreicht die GoldCard 14.400 Bit/s. Das in elf europäischen Ländern postzugelassene Modem paßt in jeden PCMCIA Typ II Steckplatz und ist vollkompatibel mit herkömmlichen Notebooks.

Die Generalvertretung für die GoldCard hat Hayward Computer Peripherie übernommen. Hayward bietet auch das GoldDrive an, eine Laufwerk, das den Zugriff auf PCMCIA-Karten vom Desktop PC aus ermöglicht.

Bezugsquelle: Hayward Computer-Peripherie, Tel. 0662/85 29 29-0

✘ Leserdienst 161 ✘

3M: Neue Mini Cartridge

3M präsentiert eine Generation hochkapazitativer Mini Cartridges. Durch ein neues Cartridge-Design werden die Speicherkapazitäten ohne wesentliche Veränderungen der Laufwerkstechnologie verdoppelt.

Das Design der neuen 3M TRAVAN-Mini-Cartridges erlaubt es, ein breiteres (0,315 statt 0,25 Zoll) und längeres (750 Fuß) Magnetband einzusetzen. Die TRAVAN-Laufwerke basieren weitgehend auf bestehenden QIC-Laufwerkstechnologien.

Die Abwärtskompatibilität ist gegeben: auf den TRAVAN-Laufwerken können mit wenigen Ausnahmen auch bestehende QIC-Data Cartridges gelesen und beschrieben werden. Die Laufwerke speichern auf den entsprechenden 3M Mini-Cartridges zwischen 400MB und 1,6GB unkomprimiert. Bereits verfügbar sind Bänder mit 400MB, 800MB und 1,6GB. Für Anfang 1996 hat 3M ein Band mit 4GB Speichervolumen angekündigt.

Bezugsquelle: 3M, Tel. 0222/86 686-0

✘ Leserdienst 165 ✘

Dokumenten-Drucker

Mannesmann Tally hat den neuen Dokumenten-Drucker T5025 vorgestellt.

Der neue Dokumentendrucker von Mannesman Tally T5025 bedruckt Formulare, Karteikarten, Sparbücher und noch vieles mehr

Der neue T5025 ist ein universeller Dokumentendrucker, der praktisch alle Arten von Formularen, Vordrucken und Sparbüchern bedruckt. Sein 24-Nadel-Druckkopf schafft bis zu 300 Zeichen/Sekunde bei Schnellschrift und bis zu 100 Zeichen/Sekunde bei Druck in Briefqualität.

Seine Einsatzgebiete findet er im Bereich der Öffentlichen Verwaltung, wo mit ihm Formulare, Karteikarten, Lohnsteuerkarten, Ausweise, Kfz-Scheine und Führerscheine bedruckt werden können. Zum anderen ist er für den Einsatz in Geldinstituten und Versicherungen gedacht.

Der Drucker justiert die Dokumente und richtet sie automatisch aus, wobei er selbsttätig die Belegkante erkennt. Er bedruckt Papier bis zu 1,6mm Dicke, schafft vier Kopien und kann sowohl vertikal wie horizontal gefalzte Sparbücher bedrucken. Für bestimmte Anwendungen kann er auch mit einer Magnetstreifenverarbeitung versehen werden.

Bezugsquelle: Mannesmann Tally, Tel. 0222/66 126-0

✘ Leserdienst 162 ✘

Sun: SAP-Benchmarks

Sun und SAP haben neue Leistungsdaten und Durchsatzwerte für SAP R/3 Anwendungen auf SPARC/Solaris Systemen unter Informix-Datenbankserver bekannt gegeben.

Ein im SAP-Sun Competence Center in Mountain View, USA, gemeinsam durchgeführter Benchmark-Test bediente die bislang unerreichte Anzahl von 1.400 Anwendern des R/3 Modules Sales und Distribution. Die dabei erzielte durchschnittliche Antwortzeit von unter 1,5 Sekunden bedeutet umgerechnet mehr als 432.000 R/3 Dialogschritte oder 168.000 Transaktionen pro Stunde.

Der R/3 Benchmark wurde auf Sun SPARCcenter 2000E Systemen als Applikationsserver unter R/3 2.2E durchgeführt. Als Datenbankserver diente der SPARC/Solaris-kompatible Cray Superserver 6400 unter dem Informix-On-Line Dynamic Server 6.0.

Bezugsquelle: Bacher Systems, Tel. 0222/60 126-0

✘ Leserdienst 163 ✘

Bezugsquelle: Unisys, Tel. 0222/521 21-0

✘ Leserdienst 164 ✘

Celebris XL mit Pentium Pro

Für Ende dieses Jahres hat Digital Equipment die ersten Rechner mit dem neuen Intel Pentium Pro-Prozessor angekündigt. Der Pentium Pro (P6) ist der Pentium-Nachfolger, der speziell für den Einsatz von 32-Bit Betriebssystemen optimiert wurde.

Zunächst plant Digital PC, die High-End-Produktfamilie Celebris XL um Ein- und Dual-Prozessorsysteme auf Pentium Pro-Basis zu erweitern. Digital wird diese Rechner als Windows NT-Desktop-Plattformen präsentieren und sie zwischen den Pentium-PCs und den Alpha-basierenden Celebris Workstations positionieren.

Die neuen Systeme werden mit 150- oder 166 MHz-Pentium Prozessor ausgerüstet. Neben DMI-Fähigkeit, wodurch eine vereinfachte Netzwerkverwaltung in Client-Server-Umgebung möglich ist, zeichnen sich die Personal Workstations weiter durch Plug & Play und Flash-BIOS aus.

Digital Equipment,
Tel. 0222/66 105-0

✘ Leserdienst 166 ✘

Notebook mit Drucker

Canon bringt drei neue Notebooks mit integriertem Bubble-Jet-Drucker und Farbdisplay.

Notebook mit integriertem Drucker: Canon bringt neue Modelle mit Farbdisplay

Die Canon COMPRI-Notebooks der neuen BN200C-Serie sind in drei unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich und haben alle einen Bubble-Jet-Drucker integriert. Es stehen die Prozessoren 486DX4/75, 486DX4/100 und Pentium 75MHz zur Auswahl.

Das Einstiegsmodell ist mit einem DSTN-Farbdisplay ausgestattet, das bei einer Auflösung von 800 x 600 Bildpunkten 256 Farben darstellt. Die beiden anderen Geräte besitzen ein TFT-Display das bei der Auflösung von 640 x 480 Bildpunkten 64.000 Farben erreicht. Die Geräte besitzen 8 oder 16MB RAM in der Standardkonfiguration und eine 510 oder 810MB große Festplatte.

Die Smart Battery von Duracell reicht für über vier Stunden (bei Pentium rund 2,5 Stunden) netzunabhängigen Betrieb. Der eingebaute Bubble-Jet Drucker arbeitet mit schwarzer Tinte und druckt in einer Auflösung von 360 x 360dpi. Verarbeitet wird DIN A4-Format. Die Notebooks werden mit Windows 95 und einer ganze Reihe an Tools- und Treiber ausgeliefert.

Bezugsquelle:
Canon,
Tel. 0222/68 36 41

✘ Leserdienst 167 ✘

Olivetti: Profi-Desktop-PCs

Olivetti hat das Desktop PC Angebot mit neuen Modellen für die „High-End" M6 Suprema und M4 Modulo Linie erweitert. Alle neuen PCs basieren auf Pentium-Prozessoren und werden wahlweise mit Windows 95 oder WfW 3.11 vorinstalliert geliefert.

Die neuen Suprema Modelle sind für Anwender konzipiert, die mit gehobenen technisch-wissenschaftlichen und multimedialen Applikationen arbeiten. Die M6 Suprema Modelle basieren auf ISA/PCI Architektur mit 100, 120, 133 und 150MHz Pentium Prozessoren. Das 150MHz Modell wird noch vor Jahresende auch in Dual-Prozessor Konfiguration verfügbar sein.

Die Modelle unterstützen Plug & Play und DMI (Desktop Management Interface), eine Technologie, die Informationen über Systemkomponenten für ein komplettes Workstation Management, besonders vorteilhaft in Netzwerkumgebungen, verschafft. Mit der DDC (Display Data Channel) Technologie, erkennt das System vom Bildschirm unterstützte Auflösungen, Bildwiederholfrequenzen und sonstige Leistungsdaten und konfiguriert diese automatisch.

Zu der weiteren Ausstattung gehören ein 4fach CD-ROM Laufwerk, Soundkarte und ein Hochleistungsgrafikkontroller mit 3D-Hardwareunterstützung.

Olivetti erneuerte auch seine Modulo Serie mit fünf neuen Pentium-Modellen mit 75, 90, 100, 133 und 150MHz. Sie bieten hohe Leistung für Standardanwendungen in DOS-, Windows- und OS/2-Umgebungen. Die Modelle sind mit PCI-Grafikbeschleuniger und FAST-IDE-Kontroller ausgestattet. Es werden auch hier Plug & Play und DDC Technologien verwendet.

Bezugsquelle:
Olivetti,
Tel. 0222/866 94-0

✘ Leserdienst 168 ✘

PCI Ultra Wide SCSI Adapter

Der AHA-2940 Ultra Wide SCSI-Adapter für den PCI-Bus bietet eine Transferrate von 40MB/s und damit einen erheblichen Vorteil bei der Übertragung großer Datenblöcke.

Der AHA-2490 Ultra Wide stellt die Verbindung zu maximal 15 SCSI-Geräten gleichzeitig her und unterstützt SCSI-1, SCSI-2, SCSI-3 und Ultra-SCSI-Peripheriegeräte. Dabei können 8-Bit- und 16-Bit-Geräte in beliebiger Zusammenstellung eingesetzt werden.

Automatische Terminierung der angeschlossenen Geräte und SCAM 1 (SCSI Configuration Auto Magically) erleichtern das Hinzufügen und Identifizieren vorhandener SCSI-IDs sowie das Konfigurieren von Peripheriegeräten. Zusätzlich ermöglicht die EZ-SCSI-Software die sehr einfache Installation des Adapters. Mit Flash BIOS können Upgrades des BIOS und der Software direkt über das Netzwerk durchgeführt werden.

Der neue Adaptec wurde mit einer Vielzahl von Hardwarekomponenten, Softwareprodukten sowie den Betriebssystemen Windows 3.1, 95, NT, OS/2, NetWare, SCO Unix und Unixware auf volle Kompatibilität getestet.

Bezugsquelle:
Metrologie,
Tel. 0662/455 177

✘ Leserdienst 169 ✘

Mannesmann Tally: 8-Seiten-Laser

Mannesmann Tally hat einen neuen Laserdrucker für den Heim- und semiprofessionellen Bereich vorgestellt.

Bedienungsfreundlicher neuer Laserdrucker von Mannesmann Tally: der T9108

Der neue T9108 von Mannesmann Tally druckt im Windows WPS-Mode acht Seiten/Minute in einer Auflösung von 600dpi. Unter DOS beträgt die Auflösung 300dpi (LaserJet II P-Emulation). Die Emulationsumschaltung erfolgt automatisch.

Der Standardspeicher beträgt 1MB und kann auf 17MB aufgerüstet werden. Die Universalpapierkassette ermöglicht die Zufuhr von 150 Blatt, wovon 100 in der Ablage Platz finden. Verarbeitet werden DIN-A4 und angelsächsische Formate. Er ist für ein Druckvolumen von maximal 5.000 Seiten/Monat ausgelegt.

Die Prozeßeinheit hält rund 5.000 bis 6.000 Seiten lang (bei 5% Schwärzung). Mit dem Tonersparmodus kann aber die Lebensdauer auch über diese 6.000 Seiten hinaus ausgedehnt werden. Für Netzwerkanschluß gibt es optional auch ein Ethernet-Interface sowie eine Coax/Twinax-Lösung.

Bezugsquelle:
Mannesmann Tally,
Tel. 0222/66 126-0

✘ Leserdienst 172 ✘

Mainframe an das Disk Array

Mit der Symmetrix 5000 Enterprise Storage Plattform (ESP) können Daten aus Mainframe-Anwendungen als auch Datenbestände, die auf offenen Systemen residieren, in ein und demselben Disk Array simultan gespeichert und verwaltet werden.

Durch Symmetrix ESP können Unternehmen ihre Investition in Plattensubsysteme für Mainframe-Computer in vollem Umfang schützen. Zudem schafft die Software eine konsistente Plattform zur Migration in die Welt offener Systeme.

Symmetrix ESP unterstützt IBM- und IBM-kompatible Mainframes mit ESCON-Anbindung beziehungsweise parallelen Kanalanschlüssen sowie alle gängigen RISC-, PC-LAN- und AS/400 Server mit Fast-Wide-Differential SCSI. ESP bietet Zugriff auf die EMC Symmetrix 5000 ICDA-Produktfamilie. Das hohe Leistungsvermögen der Integrated Cached Disk Arrays kann damit sowohl von reinen Großrechnerumgebungen beziehungsweise Serverplattformen als auch von gemischten Konfigurationen genutzt werden.

Bezugsquelle:
EMC,
Tel. 0049-6196/4728-0

✘ Leserdienst 173x ✘

Compaq: Windows NT-Server

Compaq präsentiert mit dem ProLiant 4500 5/133 einen für den Einsatz mit Windows NT, NetWare, OS/2, UnixWare oder SCO Unix optimierten Server.

Der ProLiant 4500/133 übertrifft die Systemleistung bestehender ProLiant Modelle um mehr als 60 Prozent. Das Gerät unterstützt bis zu vier 133MHz Pentium-Prozessoren und 2MB Second-Level Cache pro Prozessor in der Standardkonfiguration.

Bei einem Testlauf unter realen Verhältnissen mit vier 133MHz Prozessoren in einer Windows NT/SQL Server-Umgebung mit 2500 Benutzern erreichte der ProLiant 4500 2454tpmC (Transaktionen pro Minute) mit lediglich 242 Dollar pro tpmC.

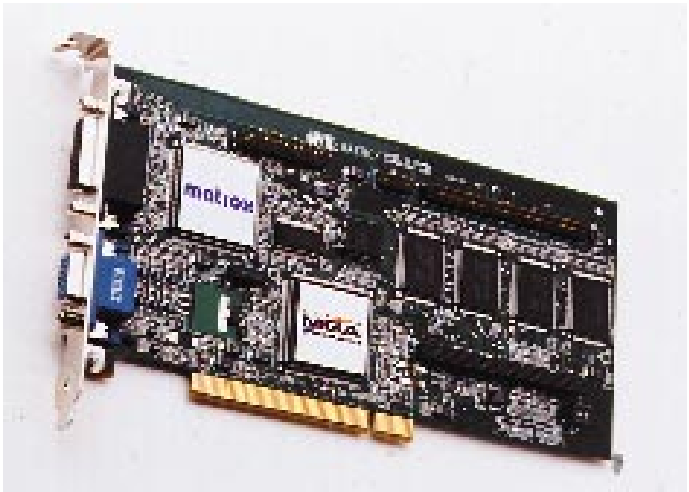
Alle Modelle sind in Tower- oder 19" Rack-Gehäuse erhältlich. Bestehende ProLiant Modelle der Serie 2000, 4000 und 4500 können im Zuge des Investitionsschutzes durch das optional erhältliche 5/133 System Prozessor-Board, das bereits 2MB Cache beinhaltet, auf die 133MHz-Technologie aufgerüstet werden. Der Server ist unter anderem im Bundle mit Microsoft BackOffice erhältlich.

Bezugsquelle:
Compaq Computer,
Tel. 0222/878 16-0

✘ Leserdienst 171 ✘

Maxtrox Millennium im PowerMac

Matrox hat seine MGA Millennium PCI-Grafikbeschleuniger auch für den PowerMac von Apple einsatzbereit gemacht.



Grafikpower für PowerMac mit Matrox MGA Millennium

Die Karte ist ein kostengünstiger Beschleuniger des Mac-Betriebsystems, einschließlich Echtfarbendarstellung und QuickDraw 3D-Applikationen. Die Karte wird mit 4 oder 8 MB Speicher geliefert. Sie eignet sich speziell für Ganzseitenbildschirme, grafikintensives DTP und 3D-Konstruktionsprogramme.

Die Echtfarbdarstellung und die QuickDraw 3D-Beschleunigung stützen sich auf den prämierten MGA 64-bit-Grafikchip, den neuen dual-portet WindowsRAM Speicher und ein optimiertes PCI-Bus-Design. Die Karte garantiert somit größte Geschwindigkeit in allen Auflösungen und Farbtiefen.

PowerMac-Anwender können jetzt im beschleunigten 24-Bit-Farbmodus bei Auflösungen von bis zu 1280 x 1024 Bildpunkten arbeiten. Die Beschleunigung von Quickdraw 3D bietet Softwareentwicklern nun den direkten Zugriff auf die Echtzeit-Renderfähigkeiten des MGA-Chips.

Bezugsquelle:
Hayward Computer Peripherie,
Tel. 0662/85 29 29-0

✘ Leserdienst 170 ✘

Packard Bell: Noch mehr Multimedia

Für komfortables PC-Vergnügen sorgen die neuen Packard Bell Multimedia-Rechner.

Der amerikanische PC-Hersteller Packard Bell hat schon früh auf „Multimedia“ gesetzt. Mit einer neuen „Corner“-PC-Serie soll jetzt der Führungsanspruch bei den „Multimedia-PCs“ unterstrichen werden. Dabei setzt Packard Bell einerseits auf seine weiter verbesserte Bedieneroberfläche „Navigator“ andererseits auf einige raffinierte Ausstattungsdetails, die die PC-Benutzung noch einfacher machen.

Die vorinstallierte Bedieneroberfläche „Navigator“ führt den Anwender in dreidimensional gestaltete Räume, in denen sich alle Anwendungen, Funktionen und Bestandteile als Icon per Mausklick starten lassen. Ein Softwarepaket, bestehend aus 12 CD-ROMs enthält alles an Software, was der Home-Anwender braucht (wie MS Works, Money, Corel Draw 4.0, Spiele.) Optional ist auch eine Infrarotfernbedienung erhältlich.

Mit der Packard Bell Tastatur lassen sich durch Aktivierung der „FastMedia“-Taste, alle Multimedia-Funktionen auf die Funktionstasten F1 bis F8 legen. Dadurch genügt ein einziger Fingerdruck zum Aufrufen und Umschalten zwischen den verschiedenen Funktionen. Die Rechner werden mit Windows 95, 8 MB Hauptspeicher, 4fach-CD-ROM Laufwerk Soundkarte und in sechs Prozessorvarianten ausgeliefert.

So kommt beispielsweise ein 75MHz Pentium Modell mit 850MB Festplatte, 12 Software

CDs und zusätzlich 28.000er Fax/Modem/Anrufbeantworter auf rund 27.000,- öS (inkl.MwSt.; ohne Monitor).

Dicom,
Tel. 02236/63 650

✘ Leserdienst 174 ✘

Seitendrucker: TI microLaser Pro

Neue Laserdrucker von Texas Instruments mit hohem Seitendurchsatz.

Für Laserdruck mit 12 Seiten/Minute beziehungsweise 8 Seiten/Minute sorgen die neuen microLaser PowerPro/12 und PowerPro/8-Modelle von Texas Instruments (TI).

Beide Printer verfügen über die Druckersprache Adobe PostScript und PCL 5e, eine schnelle parallele Schnittstelle, zwei Papierkassetten für insgesamt 500 Seiten, 74 eingebaute Schriften und einen Arbeitsspeicher von 3MB (bis 19MB erweiterbar), der durch die Speicherkompression Adobe Memory Booster verdoppelt wird.

Die Drucker sind Windows 3.x, Windows 95, DOS und Macintosh-kompatibel und können in unterschiedlichen Systemumgebungen eingesetzt werden. Sie eignen sich als Abteilungsdrucker für Netzwerke, aber auch als Arbeitsplatzdrucker mit hohem Seitendurchsatz.

Beide Drucker bieten eine Auflösung von 600 mal 600dpi. Mit der Pro Network Option bietet TI eine einfach zu installierende optionale Ethernet-Schnittstelle. Weitere Optionen sind eine SCSI-Schnittstelle und eine Briefumschlagkassette.

Bezugsquelle:
Texas Instruments,
0222/604 19 31

✘ Leserdienst 185 ✘

HP OmniBook ans Dock

Hewlett Packard präsentiert den 120MHz-OmniBook und eine umfassende Docking Lösung.

HP Omnibook 5000 mit 120MHz Pentium und neuem Dockingssystem

Der OmniBook 5000 CTS 5/120 ist das Spitzenmodell der OmniBook-Familie. HP hat damit seine tragbaren PCs um ein Modell mit 120 MHz-Pentium-Prozessor erweitert. Ergänzend wurde für die gesamte 5000-Linie eine umfassende Docking Lösung für die 75, 90 und 120MHz-Modelle vorgestellt.

Der neue OmniBook bietet standardmäßig eine 1,2GB Festplatte und bis zu 64MB RAM. Das 10,4 Zoll Farb-Display bietet eine Auflösung von 800 x 600 Bildpunkten. Die 5000er OmniBooks verfügen über zwei PCMCIA-II Einschübe, SCSI-2 Schnittstelle, MS Windows 95, NTSC/PAL-Videoausgang und 16 Bit Soundblaster.

Um die Desktop-Eigenschaften zu vervollständigen bietet HP ein PCI-Docking System an. Neben dem PCI-Steckplatz werden noch zwei ISA-Steckplätze unterstützt.

Die Docking Station erlaubt „Hot Docking“ unter Windows 95 und ist durch Stereo-Ein-Ausgabebuchsen sowie durch einen MIDI/Joystick-Port bereits für Multimedia-Anwendungen vorbereitet. Weitere Schnittstellen: seriell, parallel, SVGA-Ausgang, Keyboard, SCSI 2, PS/2.

Bezugsquelle:
Hewlett Packard,
Tel. 0222/25 000-0

✘ Leserdienst 187 ✘

Mehr Speicherkapazität ohne Hardwarewechsel

Verbatim ermöglicht mit der QIC-EXtra-Technologie dreifache Cartridge-Kapazität ohne Hardwarewechsel.

Die neuen QIC-EXtra Cartridges von Verbatim

Immer größer werdende und preiswertere Festplatten verlangen auch nach immer höheren Backup-Kapazitäten. Mit den neuen Minicartridges der QIC-EXtra-Norm wird ein Maximum von 2,2GB Speicherkapazität auf einem 1000’ Band möglich.

Die vier Entwicklungsstandards decken die Anwendung von 550Oe-Medien (kompatibel mit QIC-80) und die 900Oe-Medien (kompatibel mit QIC-3010/3020/3040) in den beiden eingeführten Bandbreiten -1/4" und .315" ab. In allen vier Fällen beinhaltet die Cartridge ein 1.000’ Ferro-Oxid-Band. Die Innovation wurde durch eine Längenausdehnung des Cartridgegehäuses unter Beibehaltung des Profils der Führungskante erzielt. Auf diese Weise bleibt die Cartridge physikalisch kompatibel zu vorhandenen Mini Cartridge Drives.

Anwender von QIC-80 250MB 1/4" Laufwerken können jetzt mittels Softwareupgrade ihre Speicherkapazität auf 400MB ausbauen.

Anwender von QIC-Wide-Drives (410MB komprimiert) steigern die Kapazität auf 1GB (komprimiert). QIC-3010 Anwender schalten einfach auf QIC-EXtra-Cartridges um und steigern ihre Speicherkapazität bis 1,1GB. Die neuen Cartridges sind auch kompatibel mit den Travan-Laufwerken nach 3M-Design.

Arrows Computer,
Tel. 0222/604 62 24

✘ Leserdienst 186 ✘

Kleine Zeitung: Die Client-Server Redaktion

Die auflagenstärkste Bundesländerzeitung, die „Kleine Zeitung", revolutioniert mit Client-Server die Zeitungsproduktion.

Mit der Einführung eines Client-Server Systems erreicht die Kleine Zeitung die elektronische Komplettproduktion von Zeitungsseiten durch die integrierte Bearbeitung von Texten, Bildern und Grafiken über EDV bis hin zur fertigen Zeitungsseite.

Mit der Einführung eines integrierten Desktop Publishing Systems wurde ein wichtiger Schritt zur Erhaltung einer wettbewerbsfähigen Zeitungsproduktion gesetzt. Für den Leser bedeutet das nicht nur mehr Aktualität (längere Redaktionszeiten), sondern auch bessere Bildqualität. Den Anzeigenkunden kann die Kleine Zeitung damit auch die optimale Reproduktion der Anzeigen garantieren.

In einer dreijährigen Adaptionsphase wurde die Produktion auf das elektronische System umgestellt. Bis Ende 1996 ist die Erweiterung des Systems auf das Rechnungswesen und die Logistik geplant. Dann wird auch „computer-to-plate" (Direktübertragung der Daten vom Computer zur Druckmaschine) möglich sein.

Investition von 65 Millionen

Für die umfangreichen Innovationen in Organisation und EDV wurden 270 Mitarbeiter (Redaktions- und Anzeigenteam) in den Hauptstandorten der Kleinen Zeitung in Graz und Klagenfurt, in der Redaktion in Wien und in dreizehn Regionalbüros geschult. Die Gesamtinvestition betrug 65 Millionen öS und wird nach nur rund 1,9 jähriger Amortisationsdauer eine Einsparung in Höhe von 34,4 Millionen öS/Jahr bringen.

Das bei der Kleinen Zeitung in Anwendung kommende System ipsPress von ISGI (Tochterfirma von Siemens Nixdorf) ist bereits im Standard eine vollintegrierte Produktfamilie, die alle Teilprozesse der Zeitungsherstellung im PrePress-Bereich abdeckt und darüber hinaus die Integration kommerz- i-eller Anwendungen leistet. ipsPress wurde als Standard-Programm mit der Kleinen Zeitung als Pilotprojekt erarbeitet und dementsprechend auf die Bedürfnisse der Zeitung abgestimmt, um folgende Kriterien zu erfüllen:

- Die durchgängige Grafikfähigkeit der Software über alle Schritte der Seitenbearbeitung bis hin zur fertigen elektronischen Anzeigen- beziehungsweise Redaktionsseite.
- Volle Integration der Anzeigen-/Redaktionssoftware mit der integrierten Speicherung der Seitenelemente für Redaktion und Anzeigen (Texte, Bilder, Grafiken) in einer Produktionsdatenbank.
- Die Abbildung einer echten Client-Server-Lösung für 270 Arbeitsplätze.
- Eine MAN-Verbindung der Hauptstandorte Graz und Klagenfurt (Metropolian Area Network mit 2Mbit/s Durchsatzrate) und damit die Möglichkeit des elektronischen Seitenaustausches.
- Die ISDN-Verbindung der Wiener Redaktion und der 13 Regionalbüros in der Steiermark und in Kärnten, um integriert auch die Regionalausgaben zu produzieren.
- Die Einbindung der Nachrichtenagenturen mit ihren Text- und Bilddiensten (APA, Reuters) sowie die Integration von elektronischen Text- und Bildarchiven.

Mit der Installation dieses Systems möchte die Kleine Zeitung auch in den nächsten Jahren ihre Wettbewerbsfähigkeit wahren.

Direktinfo:
Siemens Nixdorf,
Tel. 0222/33 119-0

✘ Leserdienst 175 ✘

Scanner multifunktional

Der PageScan Color von Logitech bietet 24-Bit Farb-Scans im Büro, daheim und unterwegs.

Logitech bringt den „Personal Scanner" für multifunktionales Dokumentenmanagement

Logitech präsentiert den „Persönlichen Dokumenten Manager": der PageScan Color vereinigt alle Funktionen des Dokumenten-Managements wie Scannen, Bildbearbeitung, Texterkennung, Archivierung, Faxen und Kopieren.

Das neue Gerät ist leicht und kompakt. Es wird an die parallele Schnittstelle angeschlossen, ohne Steckkarte oder aufwendiger Installation, und eignet sich auch für den Notebook-Einsatz. Im Gegensatz zu herkömmlichen Einzugsscannern bietet der PageScan die Möglichkeit zum motorisierten Scannen durch Abnehmen des Bodenteils. Auf diese Weise bewegt er sich selbständig über die Vorlage. Die Auflösung beträgt 200dpi/Farbe, 400dpi/schwarzweiß, Strichvorlagen.

Der Scanner wird mit einem umfangreichen, integrierten Softwarepaket ausgeliefert. Bei Einlegen eines Blattes in den Einzug wird das Software Control Center innerhalb jeder Windowsapplikation automatisch aktiviert. Das Control Center bietet Scannen in Farbe und S/W, OCR, Fax, Drucken, Archivierung. Microsoft OLE 2.0 wird unterstützt.

Der empfohlene Verkaufspreis liegt bei 6.990,— öS inkl.MwSt. Systemvoraussetzungen sind Windows 3.1 oder 95, 8MB RAM, mindestens 40MB freie Festplattenkapazität.

Bezugsquelle:
Logitech Austria,
Tel. 06474/8212-0

✘ Leserdienst 176 ✘

Star-Drucker: Treiberhotline

Sämtliche Drucker von Star Micronics sind für den Einsatz mit Windows 95 geeignet. Viele Stardrucker werden auch bereits von der Installationsroutine von Windows 95 direkt unterstützt.

Die Nadeldrucker LC-90, LC-240 und LC-Color lassen sich über den beiliegenden Treiber für Windows 3.1/3.11 einbinden. Der Farbthermotransferdrucker WinType 800C arbeitet ebenfalls unter Windows 95 mit dem bisherigen Windows 3.1/3.11-Treiber. Ein spezieller Windows-95-Treiber, der die Funktion des Laserprinters WinType 4000 voll unterstützt, ist ab sofort verfügbar.

Anwender können Treiber über die Hotline-Telefonnummer 0043-0190/51 52 54 anfordern. ❑

Messekalender: Computer & Kommunikationstechnologie

Online '96
Februar 5-9
Europ. Kongreßmesse für technische Kommunikation
Ort: Hamburg
Veranstalter: Online GmbH.
Tel: 0049-2051/23071
Fax: 0049-2051/21993

EXPONET '96
Februar 6-8
Konferenz & Ausstellung: Netzwerke, Telekommunikation
Ort: Wien, Austria Center
Tel. 0049-815113078

Interschul
Februar 12-16
Europ. Bildungsmesse u.a. Lernsoftware, Computertechnik, Multimedia
Ort: Stuttgart
Veranstalter: Deutsche Messe AG
Tel: 0049-511/890
Fax: 0049-511/893-2626

OOP '96
Februar 12-26
Konferenzmesse: Objektorientiertes Programmieren
Ort: München
Veranstalter: SIGS Conferences GmbH
Tel. 0049-2202/93681-0
Fax: 0049-2202/93681-2

Dokument 96
Februar 27-28
Technische u. organisator. Implementierung von digitalen Dokumenten
Ort: Wien, Austria Center
Veranstalter: ADV
Tel: 0222/5330913
Fax: 0222/533091377

micro comp 96
Februar/März 28-2
Fachausstellung rund um Computer
Ort: Luzern
Veranstalter: Werbeagentur Koch
Tel: 05-041/4206766
Fax: 05-041/4206770

Netscape Internet Developers Conference
März 5-7
Internet-Entwicklung mit Netscape
Ort: San Francisco
Veranstalter: Netscape
Tel: 001-615/661-9800
netscape@mha.com

Print & Publishing
März 13-15
Print & Publishing, Prepress
Ort: Wien, Austria Center
Veranstalter: Reed Messe Salzburg
Tel: 0662/4477-0
Fax 0662/4477-415

CeBIT 96
März 20-27
Welt-Centrum Büro-Information-Telekommunikation
Ort: Hannover
Veranstalter: Deutsche Messe AG
Tel: 0049-511/890
Fax: 0049-511/893-2626

SEMICON Europe 96
März 27-29
Fachmesse für Halbleiterausrüstungen und -materialien
Ort: Genf
Veranstalter: SEMI Europe
Tel: 00322-7362058
Fax:00322-7340622

NetFair 96
April 11-12
Fachmesse für Netzwerktechnik
Ort: Zürich/Regensdorf
Veranstalter: UTK Media
Tel: 05-073/266080
Fax: 05-073/266081

ifabo Budapest
April 16-20
Computer, Telekommunikation, Büro
Ort: Budapest
Veranstalter: ECI
Tel: 0222/5237011
Fax: 0222/5237018

ifabo Wien
Mai 7-10
Int. Fachmesse für Büro, Computer, Telekommunikation
Ort: Wien
Veranstalter: Wiener Messen
Tel: 0222/72720-0
Fax: 0222/72720-443

(Daten können sich ändern. Kontaktieren Sie bitte die Organisatoren.)

Sun präsentiert eine vollkommen neue Klasse von Computersystemen: die Ultra Workstationfamilie.

Die neuen Sun-Workstations

UltraComputing

Für Sun ist diese Produkteinführung, folgt man den Worten von Donatus Schmid, Sun Produktmarketingmanager Zentraleuropa, „die wichtigste Ankündigung von Workstations seit der Einführung der ersten SPARCstation 1989."

Sun hat nicht einfach gewisse Systemmodifikationen vorgenommen, durch die gewisse Leistungssteigerungen erzielt werden konnten, sondern das System komplett neu entwickelt und eine neue Architektur geschaffen, die von Grund auf netzwerkzentrisch ist.

Diese Ultra Architektur wurde dafür entwickelt, um die vier grundsätzlichen Faktoren des UltraComputing zu erfüllen:

- Rechenleistung im Supercomputing-Level,
- Visual-Computing, in dem 2D und 3D Grafik, Video und Bildbe- und -verarbeitung verschmelzen,
- schnelles Networking, das Datendurchsatzraten bis zum 10-fachen des heutigen Standards unterstützt,
- netzwerkzentrische Software.

Die Ultra-Familie

Die Familie der Ultra-Workstations besteht vorerst aus zwei Systemen: den Ultra 1 und Ultra 2-Workstations. Die Ultra 1 bietet bis zu 252 SPECint_92 und 351 SPECfp_92; die Ultra 2 332 SPECint_92 und 505 SPECfp_92.

Die Ultra 1 ist eine Workstation, die 64-Bit Architektur, 64-Bit I/O System, Crossbar-Switch Technologie, schnelles Platten I/O, 2D/3D Grafik, Bild- und Videoverarbeitung und 100 Megabit/Sekunde Ethernet Networking direkt auf der Systemplatine mit den Ausmaßen eines DIN A4 Blatts integriert.

Trotz aller technologischen Innovationen bleibt die Ultra Familie kompatibel zu der großen Basis an Applikationen, die für die Solaris 2-Betriebssystemumgebung existieren.

Die neuen Workstations sind prädestiniert für Bereiche wie Softwareentwicklung, Finanzdienstleistungen, medizinisches Imaging, Verlagswesen, mechanische Fertigung, Forschung, Computeranimation.

Grafik im Prozessor

Die Ultra Workstations liefern eine Rechenleistung, die von Systemen der gleichen Leistungsklasse bislang nicht geboten wurden. Den Kern der Leistungssteigerung bildet der UltraSPARC Prozessor. Mit seiner 64-Bit superskalaren Architektur ist der UltraSPARC einer der schnellsten Mikroprozessoren am Markt. Er kann bis zu vier Instruktionen in weniger als einer 100millionstel Sekunde ausführen.

Der UltraSPARC ist mit einem umfassenden Satz an Grafik-Instruktionen, die die Grafik- und Bildbearbeitung optimieren - ausgestattet. Das Visual Instruction Set (VIS) von Sun beschleunigt 2D und 3D Grafik-, Video- und Image Processing, was normalerweise kostspielige, spezielle Zusatz-Hardware erfordert.

Die System-Gesamtleistung wurde weiterhin durch extrem schnelle Durchsatzfähigkeiten erhöht. Sun ersetzte die traditionelle Bus basierende Systemverbindung - über die CPU, Hauptspeicher, Grafik- und I/O-Subsysteme miteinander kommunizieren - durch eine weitaus schnellere, Switch basierende Technologie, die bisher nur in Supercomputern zum Einsatz kam. Die Ultra Port Architektur (UPA) ermöglicht Datentransferraten von bis zu 1,3GB/Sekunde.

Visual Computing

Die marktführende Visual Computing Performance der Ultra Workstations liefert Eigenschaften, vergleichbar mit hochspezialisierten Grafik-Workstations, jedoch zu weitaus günstigeren Preisen. Die VIS-Technologie und das neue Grafiksystem Creator beschleunigen eine weite Palette von visuellen Computing-Funktionen.

Das Creator Grafiksystem wird in zwei Versionen angeboten: Creator und Creator 3D. Beide liefern 24 Bit-Echtfarb-Fähigkeit, 1280 mal 1024 Auflösung und beschleunigtes Image- und Videoprocessing, Windowing und 2D Animationen. Creator 3D unterstützt zusätzlich extrem komplexe 3D Grafik durch Double-Buffering Technologie.

Hohe Netzwerkleistung

Die Ultra Workstations haben einen 100Mbit/Sekunde Fast Ethernet Controller auf der Systemplatine integriert. Damit können Ultra-Anwender beispielsweise eine Live-Videoeinspielung verfolgen, gemeinsam mit Kollegen

über ein elektronisches Whiteboard arbeiten, auf die Datenbank des Unternehmens zugreifen und eine Grafik aus dem World Wide Web herunterladen - alles auf einmal.

Der Fast Ethernet Controller ist rückwärtskompatibel mit älteren 10 Megabit/Sekunde Netzwerken. Auch ATM und ISDN werden durch Standard SBus-Karten unterstützt.

Komplette Software für UltraCompting

Die Ultra Workstations nutzen das Solaris 2.5 Betriebssystem SPARC Edition, das ebenfalls neu entwickelt wurde, um etwa die High-Speed-Instruktionen und die 3D-Grafik zu unterstützen. Es bietet eine breite Skalierbarkeit vom Desktop bis zu Multiprozessor-Servern und voll integriertes Networking.

Für Entwicklungszwecke stehen die WorkShop 2.0 Entwicklungswerkzeuge von SunSoft zur Verfügung, die die neueste Version der Sun SPARCcompiler beinhalten. Mit dem Solstice Enterprise Manager steht eine Software für das Netzwerkmanagement zur Verfügung.

Für netzwerkbasierte Anwendungen bietet Sun an: Java, die Applikationssprache für das Internet, und NEO, die Entwicklungs-, Betriebs- und Management-Umgebung für verteilte, objektorientierte Anwendungen. Mit dem UltraPack steht ein Bundle für Workgroup Computing und Multimedia-Werkzeuge zur Verfügung.

Konfigurationen

Das Einstiegsmodell, Ultra 1 Modell 140, ist ideal für rechenintensive Desktopanwendungen geeignet. Es besitzt einen 143 MHz UltraSPARC Prozessor, 32MB Hauptspeicher, 1GB Plattenkapazität, 17" Monitor. Modell Creator 170E hat eine 167MHz CPU, 64 MB Hauptspeicher 2GB Plattenkapazität und einen 20" Monitor. Modell Ceator 3D 170E bietet bei gleicher Ausstattung optimierte 3D-Darstellung.

Die Ultra 2 Creator 3D Modell 2200 ist ein erweiterbares Multiprozessorsystem mit zwei 200MHz UltraSPARC Prozessoren. Es ist für rechenintensive Anwendungen prädestiniert und verfügt über 256 MB Hauptspeicher, 2 x 2 GB Plattenkapazität und einen 20" Farbbildschirm.

Bezugsquelle:
Bacher Systems,
Tel. 0222/60 126-0
✘ Leserdienst 177 ✘

Bezugsquelle: Unisys,
Tel. 0222/521 21-0
✘ Leserdienst 178 ✘

DOS WINDOWS SOFTWARE & OS/2 UNIX ...

„Intelligente Inhalte“ für PowerPoint

Add on-CD für Microsoft PowerPoint

Wer sein PowerPoint für Windows 95 noch funktionstüchtiger machen möchte, kann sich mit „Compadre“ von Three D Graphics behelfen.

Compadre besteht aus einer CD voller Texturen, Music Clips, Sound-Effekten, Präsentationsmuster, Video Clips, Multimedia Buttons im BMP.Format, Bitmap Hintergründe. Alles abgestimmt auf PowerPoint für Windows 95. Dazu enthält die CD noch sechs Beispiel-Presentationen, die zeigen, wie man das alles möglichst effektvoll einsetzt.

Eine Demoversion kann man über das Internet http://www.threedgraphics.com/compadre herunterladen. Wem es gefällt, der kann dann das Programm auch gleich direkt über die Web-Seite bestellen.

Three D Graphics,
Tel. 001-800/913-0008,
Fax: 001-310/459-5822

✘ Leserdienst 188 ✘

Windows auf X-Windows und Unix

NTrigue ermöglicht das Arbeiten mit Windows-Applikationen auf allen X-Windows kompatiblen Desktops.

Hersteller Insignia sorgt dafür, daß Windows 95-, 3.1- und NT-Applikationen auf allen X-Windows-fähigen Desktops verfügbar werden. Unterstützt werden 32-Bit- als auch 16-Bit-Windows-Applikationen.

Unter Einsatz von X-Windows bietet es Anwendern hochleistungsfähige Grafik sowie Ausschneiden- und Einfügen-Funktionen zwischen Windows- und Unix-Anwendungen. Das Programm enthält auch eine Management-Lösung für die Anwendungsverteilung, Softwarelizenzierung, Datensicherung und anderem mehr.

NTrigue ergänzt Insignias PC-Kompatibilitätslösung SoftWindows 2.0, die es ermöglicht, mit allen Windows- und DOS-Applikationen auf allen gängigen Unix-Workstations und Power Macintosh Rechnern zu arbeiten.

Bezugsquelle:
X-Tech,
Tel. 02287/39 28-0

✘ Leserdienst 189 ✘

Apple Software bei Claris

Die 100%ige Apple Tochter Claris Corporation wird den Vertrieb aller Apple Software Programme übernehmen. Apple wird im Rahmen einer weltweiten Reorganisation schrittweise den Softwarevertrieb an Claris übergeben. Die Programmentwicklung sowie Produktmarketing verbleiben auch weiterhin bei Apple.

Somit wird Claris in Zukunft weltweit exklusiver Vertriebspartner für Apple Software sein. Dies gilt sowohl für den Vertrieb von Einzelpaketen wie auch von Mehrfachlizenzen.

Davon ausgenommen sind lediglich die Programme für Newton und A/UX.

Bezugsquelle:
Claris GmbH.,
Tel. 0049-89/31 77 59-0

✘ Leserdienst 190 ✘

Strafakte auf Knopfdruck

Der Computer zieht in den Gerichtssaal ein: die 67.000 Seiten des ASTAG-Phyrn-Wirtschaftsprozesses wurden digitalisiert und stehen auf Knopfdruck zur Verfügung.

Computer im Gerichtssaal: Der Verteidiger durchsucht die 67.000 Seiten des ASTAG-Phyrn-Wirtschaftsprozesses

In nur einem Monat wurden die 134 Aktenordner eingelesen, beschlagwortet und aufbereitet. „Der gravierende Vorteil liegt in der sekundenschnellen Bereitstellung aller relevanter Passagen aus dem Strafakt, die in Verbindung mit einer x-beliebigen Aussage stehen“, erläutert dazu Andreas Bstieler, Geschäftsführer von S4 Informationssysteme, der das Projekt geleitet hat.

Neben einer besseren und schnelleren inhaltlichen Erschließung des umfangreichen Aktenmaterials sind auch die Kosten ein Argument für den PC im Gerichtssaal.

Das Einscannen der 67.000 Seiten, die Beschlagwortung und Komprimierung der 4,2GB Daten inklusive der Archivierungssoftware EasyBase+ kosteten unter 90.000,- öS.

Bezugsquelle:
S4 Informationssysteme,
Tel. 0512/36 25 14

✘ Leserdienst 191 ✘

Adabas D auf Windows 95

Die Software AG hat ihr relationales Datenbanksystem Adabas D für Windows 95 adaptiert. Es handelt sich dabei um eine vollständige, Client-Server-fähige 32-Bit-Implementierung, die alle Windows 95-Möglichkeiten ausschöpft.

Adabas D kann auf Windows 95 dort eingesetzt werden, wo PC-Datenbanken beispielsweise bei großen Datenvolumina ihre Grenzen erreichen. „Außerdem ist es im kommerziellen Umfeld für kleine Branchenlösungen geeignet oder kann bei großen Anwendungen zum Beispiel für den Außendienst eingesetzt werden", erläutert Karl-Heinz Schwalme, Leiter der neuen Line of Business bei der Software AG Deutschland.

Adabas D für Windows 95 kann sowohl als Mehrbenutzer-Server als auch als Einzelplatz-Client eingesetzt werden. Die Komponente Officeplus ermöglicht die Integration von Microsoft Office-Werkzeugen. In dieser aktuellen Version 6.1 von Adabas D wurden darüber hinaus die Funktionalitäten für verteilte Datenhaltung erweitert. Dazu gehören synchrone und asynchrone Datenreplikation.

Mit einer kostenlosen Demo-CD wird die Software AG erstmals einem breiten Publikum die Möglichkeit geben, Adabas D kennenzulernen.

Bezugsquelle: Software AG, Tel. 0222/320 94 50-0
✘ Leserdienst 294 ✘

Client-Server Business Software

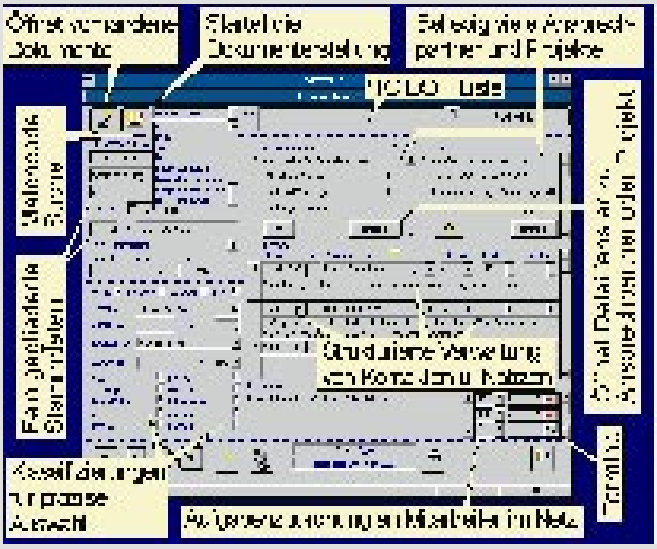
Das US-Softwarehaus PeopleSoft hat sich jetzt auch auf dem deutschsprachigen Markt etabliert und bietet hier seine multiplattform-fähigen Client-Server-basierenden Business-Lösungen an.

Die neueste Version 5.0 besteht aus Personalmanagement, Rechnungswesen, Materialverwaltung und Distribution. Wichtigste Innovation von PeopleSoft 5 ist die Workflow-Funktionalität.

Sie ermöglicht es Unternehmen nicht nur, Geschäftsabläufe zu automatisieren und zu optimieren, sondern vereinfacht auch Umstrukturierungen und erhöht die Produktivität. Das Programm enthält ein eigenes Toolset als Workflow-Entwicklungsumgebung, vordefinierte Abläufe und vieles mehr. Das Programm unterstützt ein breites Spektrum an Mainframe, Midrange und LAN-Plattformen, einschließlich Informix, DB2/MVS, Oracle und SQLBase, neuerdings auch IBM DB2 für AIX. Auf den Client-Workstations werden Windows 95 und Windows NT unterstützt. Bei PeopleSoft sieht man sich als Alternative zu gängigen Business Systemen wie beispielsweise von SAP.

Bezugsquelle:
PeopleSoft GmbH,
Tel. 0049-89/924 042 50
✘ Leserdienst 292 ✘

ExtraWork



ExtraWork, der „elektronische Büroassistent", versteht sich als applikationsübergreifendes Softwarepaket, das Office-Anwender begeistert. Ausgehend von einer Adreß- oder Kundendatenbank steuert ExtraWork die Erstellung und Verwaltung des gesamten Schriftverkehrs, von Kalkulationen und Notizen (Kontakten).

Dabei werden die hochspezialisierten Werkzeuge des MS-Office-Paketes (WinWord, Excel) benutzt, d.h., die Weiterbearbeitung dieser Schriftstücke erfolgt wie bisher in der gewohnten Umgebung.

Funktionalitäten der Standardversion:

- Adressenstruktur streng nach gültiger ÖNORM;
- beliebig viele Ansprechpartner und Projekte zu einem Kunden;
- frei wählbare Kriterien zu Kunden und Ansprechpartnern;
- Wiedervorlagenlisten;
- automatische Übergabe der Adressen an WinWord oder Excel;
- Verwaltung des Schriftverkehrs mit Betreff und Stichwörtern, leichtes Auffinden vorhandener Schriftstücke (beim Kunden).

Folgende ExtraWork-Module sind optional erhältlich:

- mehrmandantenfähige Fakturierung mit Offener-Posten-Verwaltung und Mahnwesen;
- Posteingangsbuch;
- Seminarraum- bzw. Besprechungsraumverwaltung.

ExtraWork ist das optimale Werkzeug für SekretärInnen und Chefs, Händler, Handelsvertreter, Kundenbetreuer, Steuerberater, usw. Seine Adaptierbarkeit macht es auch für Softwarehäuser und -händler attraktiv (Free Licence).

EXTRA TRAINING

Tel.: 0222/522 38 98-0, Fax.: 0222/522 38 98-20

✘ Leserdienst 293 ✘

MS SQL Server 6.0 für R/3

Ab sofort steht der SQL Server 6.0 für das R/3 Release 2.2E unter Windows NT Server als Datenbank zur Verfügung. Für das Release R/3 3.0 steht SQL Server 6.0 voraussichtlich im ersten Quartal 96 bereit.

Mit der Verfügbarkeit schließen beide Unternehmen die Pilotphase für die Implementierung des Microsoft SQL Servers 6.0 in das System R/3 ab, die im März 95 mit 11 Testinstallationen gestartet wurde.

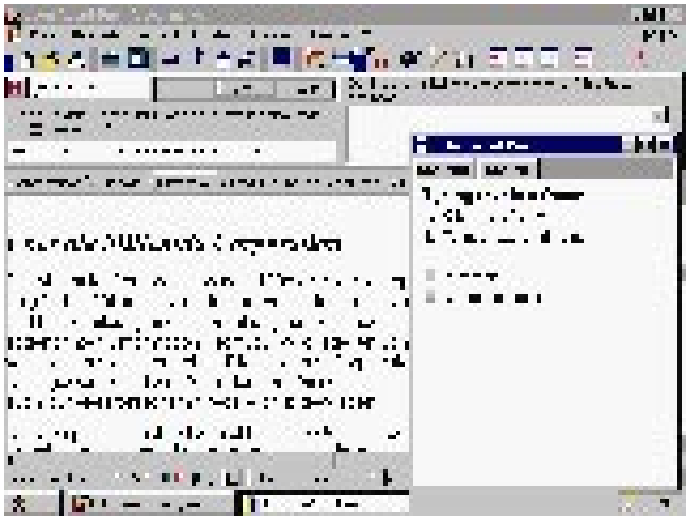
Die Windows NT-Version von SAPs R/3 wurde im Frühjahr 1994 präsentiert und seither weltweit über 600 Mal installiert. Damit beträgt der Anteil der Windows NT-Installationen von R/3 an den R/3-Gesamtinstallationen rund 13 Prozent.

Bezugsquelle:
Microsoft Info Service,
Tel. 0660/6520

✘ Leserdienst 199 ✘

Lotus: Textverarbeitung im Team

Lotus hat eine Textverarbeitung mit speziellen Features für Teamwork entworfen: Lotus Word Pro 96.



Das neue Word Pro ermöglicht - neben den üblichen Textverarbeitungsfunktionen - das Erstellen von Teamdokumenten, einfachere Dokumenterstellung, gemeinsame Nutzung von Daten und Dokumenten, HTLM-Internet-Unterstützung und vieles mehr

Lotus Word Pro soll sowohl dem einzelnen Benutzer als auch dem ganzen Team eine bessere Zusammenarbeit ermöglichen, in dem der Prozeß der Erstellung, Prüfung und Bearbeitung von gemeinsamen Dokumenten effizienter gestaltet wird.

Lotus hat Word Pro von Grund auf neu geschrieben und konzipiert und deshalb den alten Namen „Ami Pro“ nicht mehr weitergeführt. „Es ist eine Team-Textverarbeitung, die noch stärker an die Working-together-Strategie von Lotus anknüpft und die Funktionalität des Standards für Groupware, Lotus Notes, unterstützt“, erklärt dazu Sebastian Tischer, Produkt Marketing Manager bei Lotus Deutschland. Word Pro ist natürlich auch in die Lotus Bürokomplettlösung „Smart Suite“ integriert.

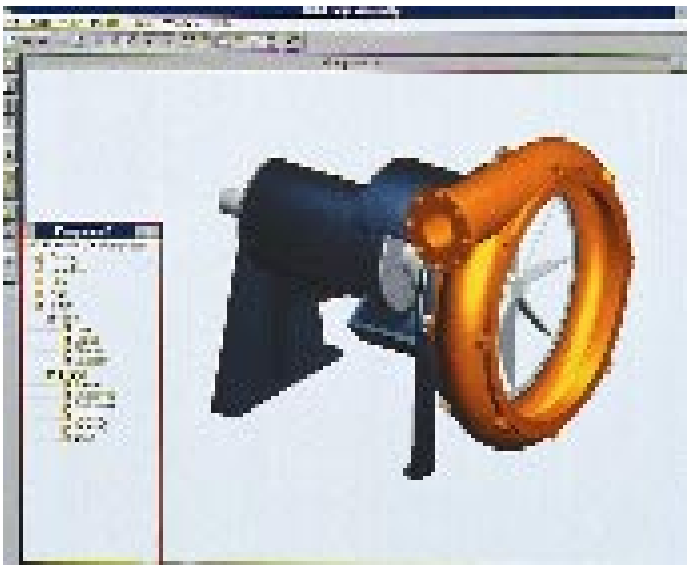
An Systemvoraussetzungen nennt Lotus 8MB RAM und 35MB Festplattenspeicher für die Voll-Installation. Word Pro ist zunächst in einer Windows 3.1 Version erhältlich (Preis: 2.190,- öS inkl.MwSt.), die Version für Windows 95 soll Ende des Jahres lieferbar sein. OS/2 ist ebenfalls in Vorbereitung.

Bezugsquelle:
Lotus Development,
Tel. 0222/615 42 62

✘ Leserdienst 286 ✘

OLE-Volumenmodellierung unter Windows

Objektorientierung, modularer Aufbau und eine bisher nicht bekannte Systemoffenheit sollen das Arbeiten mit technischen Anwendungen im CAD/CAM/CAE- und GIS-Bereich revolutionieren.



Professionelle Volumenmodellierung unter Windows mit Solid Edge von Intergraph

Intergraph präsentierte auf der Münchner Systems 95 mit „Solid Edge“ sein erstes Produkt für die mechanische Entwicklung und Konstruktion, das auf der „Jupiter“-Technologie basiert.

Unter dem Projektnamen Jupiter erarbeitete Intergraph Komponenten für verschiedene Anwendungsgebiete, die auf dem OLE/COM-Konzept von MS Windows basieren. Intergraph hat dieses Objektkonzept, das die Erstellung eines einzelnen Dokumentes mit unterschiedlichen Applikationen erlaubt, um eine Reihe von Spezifikationen erweitert, die diesen Komfort auch technischen Anwendern bietet.

Durch die Erweiterung für Design und Modellierung können nun 2D- und 3D-Objekte übertragen, eingebunden, identifiziert, aufeinander bezogen und kombiniert werden. Die gesamte Palette an CAD-typischen Darstellungsformen wie Überlagerung, Transparenz, Zoom, Pan, Rotate und sogar Schattierung steht dem Anwender damit zur Verfügung. Jedes in ein solches Dokument eingebundene Objekt behält alle seine Informationen.

Solid Edge

Solid Edge ist ein Softwarepaket für Volumenmodellierung, das unter Windows modernste Funktionen für die parametrische und formenelementbasierende Volumenmodellierung zur Verfügung stellt. Designer, Ingenieure und Konstrukteure können sich voll auf ihr Werkstück konzentrieren, ohne sich mit den für viele traditionelle CAD-Systeme typischen, komplexen Befehls- und Menüstrukturen befassen zu müssen.

Solid Edge beinhaltet OLE Data Server für AutoCAD und MicroStation und Intergraph EMS, mit deren Hilfe der Konstrukteur Modelle aus diesen Systemen in Solid Edge im ursprünglichen Datenformat benutzen kann. Das Programm läuft unter Windows 95 oder Windows NT 3.5.1, benötigt 32MB RAM, 100 MB freien Festplattenspeicher und SVGA 10 Grafik.

Bezugsquelle:
Intergraph,
Tel. 0222/797 35-0

✘ Leserdienst 287 ✘

Datenanalyse und -präsentation

Origin 4.0 verbindet Datenanalyse und Grafik zur Verwaltung, Darstellung, Analyse und Präsentation von wissenschaftlichen/technischen Daten.

Für das neue Release 4.0 wurde die Software komplett redesignt. Neue Datenanalyse- und Grafikwerkzeuge erweitern die Funktionalität, das nichtlineare Fitten wird benutzerfreundlicher und mächtiger.

Die mathematische und statistische Funktionalität des Programms schließt Glätten und Filtern, Regression, Integration/Differentiation, FFT, t-Test, ANOVA und Kurven-Fitting ein. Neu sind der

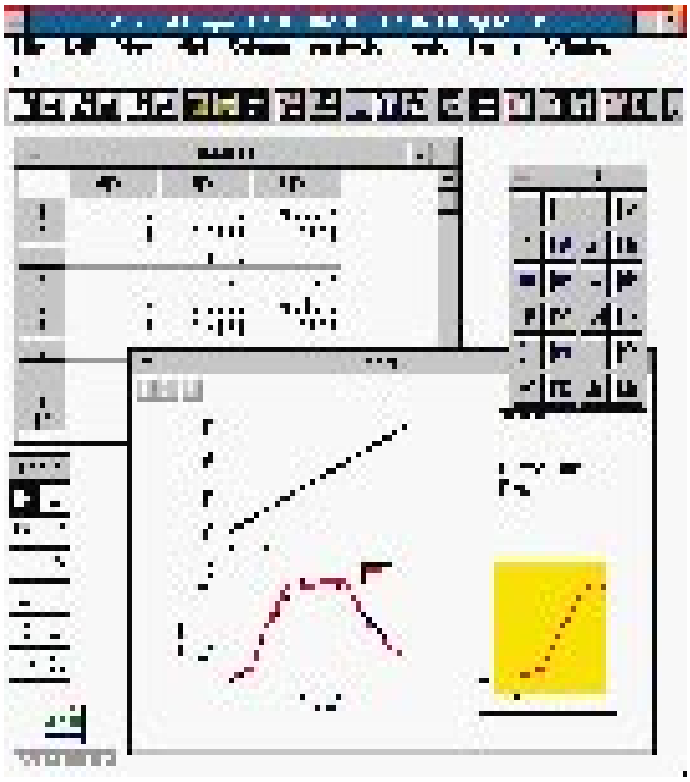
- nichtlineare Kurven-Fitter mit grafischer Benutzerschnittstelle, die Gleichungen und Kurven für die ausgewählte Funktion darstellt,
- die verbesserte digitale Signalverarbeitung mit einem neuen FFT Interface;
- Basislinien und Impulsanalyse zur Spektroskopie und Chromatographie.

Eine neue Layoutseite im Grafikbereich ermöglicht die Entwicklung von Grafiken in Publikationsqualität. Origin 4.0 ist ab Windows 3.1 einsetzbar und kompatibel mit Windows 95.

Es benötigt jediglich 4MB Hauptspeicher und nur 4MB auf der Festplatte. Auch eine Reihe von Zusatzmodulen (auch als PCMCIA Steckkarten) ist erhältlich.

Bezugsquelle:
Additive,
Tel. 0049-6172/77 015-0

✘ Leserdienst 192 ✘



300.000mal Adabas D

Auf 300.000 CDs, die der Jännerausgabe des c't-Magazins beigeklebt sind, finden Softwareentwickler kostenlos eine Personal Edition von Adabas D. Mit dieser massiven Marketingkampagne will die Software AG ihr relationales Datenbanksystem als Upsizing-Engine im Windows 95-Markt etablieren.

Die High-end-Datenbank Adabas D bietet native Windows 95 Unterstützung und verfügt mit AccessPlus über ein Upsizing-Werkzeug, das Access-Tabellen automatisch in Adabas D-Tabellen umwandelt. Die Oberfläche und Funktionalität der Access-Anwendung bleibt dabei voll erhalten. Die Adabas D Personal Edition ist binärkompatibel unter Windows NT einsetzbar und bietet auch preiswerte Upgrades auf alle gängigen Unix-Plattformen.

Bezugsquelle:
Software AG,
Tel. 0222/320 94 50-0

✘ Leserdienst 193 ✘

SimpleWorkX mit neuen Erweiterungen

Polydata hat seine integrierte Standardsoftware SimpleWorkX um weitere Anwendungsmöglichkeiten ausgebaut. Das ursprünglich für den technischen Großhandel entwickelte Produkt ist inzwischen spartenübergreifend einsetzbar.

Das Programm ermöglicht die Verwaltung unternehmensweiter Basisinformationen, bietet ein Modul für Basiseinstellungen und Wiedervorlagen, beinhaltet Warenwirtschaft-, Auftragsbearbeitung, Bestellwesen, Lager- und Projektverwaltung. Mit Telesales werden die Anforderungen Teleselling, Distribution, Keyaccount und Logistik abgedeckt. Dazu kommen noch ein Servicemodul für Reparatur- und Hotlineverwaltung und Kommunikations-Tools für Mail, Fax, ISDN, ACD.

Die neue Version 1.6.2d wurde nun um folgende Features erweitert:

- die Chargenverwaltung (neben der bereits existierenden Seriennummernverwaltung),
- die Einheitenumrechnung für die Warenbewegung,
- der starke Ausbau der Projektverwaltung.

Außerdem wurden Änderungen im Zuge von Kundeninstallationen realisiert, die in SimpleWorkX eingearbeitet wurden.

SimpleWorkX läuft auf Unix und Windows NT-Plattformen. Als Clients werden Unix, NT, Windows 3.1x unterstützt. Derzeit in der Testphase ist die Anbindung an andere Datenbanken als Ingres (Oracle, Sybase) sowie die Plattform OS/2 als Client-Betriebssystem.

Zu den jüngsten SimpleWorkX-Anwendern in Österreich zählen die Grothusen GesmbH. (technischer Großhandel) und die Feistritzwerke der Stadt Gleisdorf (Energieversorgungsunternehmen).

Bezugsquelle:
Polydata,
Tel. 0316/91 27 15

✘ Leserdienst 197 ✘

Risikomanagementsysteme für Banken

Oracle und Management Data werden im Bereich der Vermarktung von Risikomanagementsystemen für Banken kooperieren. Diese Zusammenarbeit wird sich auch auf die Teilnahme und Unterstützung von Fachseminaren erstrecken, die der österreichische Anbieter für Finanzkonferezen, Business Circle, organisiert.

Das Thema Risikomanagementsysteme steht für viele österreichische Banken derzeit ganz oben auf der Prioritätenliste. Mit dem Beitritt zur EU unterliegt nunmehr auch Österreich den EU-Regelungen zur Bankenaufsicht. Management Data hat das Risikomanagementsystem RICOS entwickelt. Die neue RICOS/M Version wird gemäß der Kooperation auf der relationalen Datenbank Oracle7 angeboten.

Management Data,
Tel. 0222/313 54-0

✘ Leserdienst 194 ✘

Oracle,
Tel. 0222/33 777-0

✘ Leserdienst 195 ✘

Ski-Info am PC

Bereits im Vorjahr haben die heimischen Seilbahnen- und Liftbetreiber eine eigene Info-Diskette rund ums Schifahren vorgestellt. Jetzt präsentiert sich die überarbeitete Version mit noch mehr Information und Spaß.

Die erste Diskette war mit rund 13.000 abgesetzten Stück ein richtiger Winterhit. Die neue Version für den Winter 95/96 gibt im Teil 1 wieder einen umfangreichen Einblick in alle 37 Schigebiete Österreichs, lädt in Teil 2 zum Spielen ein, und verfügt mit Teil 3 über ein umfangreiches Schi-Lexikon.

Umfangreich werden die Schigebiete Österreichs dargestellt. Man findet hier alles über Seilbahnen und Lifte, Pisten, Angebote und Besonderheiten sowie Informationen über Schipaß-Verbünde. Im Spieleteil kann man sich selbst oder in Konkurrenz mit (Schi-)Freunden sein Wissen zum Thema Schi und Snowboard und seine Geschicklichkeit unter Beweis stellen.

Die Fragen, etwa wann die ersten Olympischen Winterspiele ausgetragen wurden, müssen schnell beantwortet werden, denn die Stoppuhr läuft mit. Das Lexikon hält Antworten auf alles parat, was mit Schifahren zu hat: von A (wie Auslösewert) bis Z (wie Zweiseilumlaufbahn.)

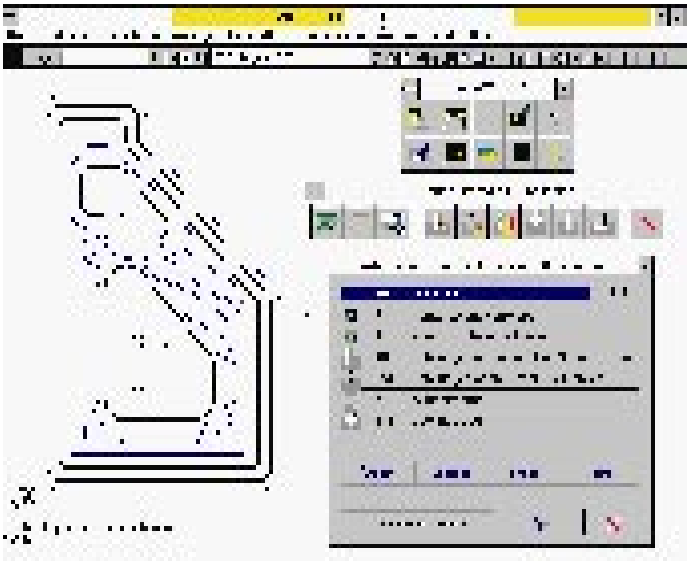
Die Schi-Diskette ist auf jedem PC ab 286er-Prozessor und 2,5MB Speicherkapazität abspielbar. Sie ist gegen einen Unkostenbeitrag von 50,- öS beim Marketing Forum Seilbahnen Österreichs erhältlich.

Bezugsquelle:
Marketing Forum Seilbahnen,
Tel. 0222/513 78 78

✘ Leserdienst 196 ✘

NC-Lösung für AutoCAD 13

Neu im Vertrieb bei Mensch und Maschine (MuM) ist die NC-Lösung „hyperWORK NC“ vom Münchner CAM-Spezialhaus Open Mind.



hyperWORK ist eine NC-Lösung für AutoCAD 13 und AutoCAD LT

hyperWORK ist eine 2-Achs-Lösung für die Technologien Fräsen, Bohren, Drehen und Drahterodieren und läuft unter AutoCAD LT ebenso wie unter AutoCAD 13 für Windows. Die NC-Lösung ist sowohl für die 2 1/2D-NC-Programmierung als auch als Ergänzung zu jedem AutoCAD-Konstruktionsplatz geeignet.

So kann der Konstrukteur gleich am Bildschirm erkennen, ob seine Teile auch an der Maschine sauber gefertigt werden können und/oder den fix und fertigen Maschinencode direkt an die Werkstatt liefern. Das Produkt wird über ausgewählte AAD (Authorized AutoCAD Dealer) vertrieben. Adressen nennt die MuM-Niederlassung in Wien.

Bezugsquelle:
Mensch und Maschine,
Tel. 0222/911 46 56

✘ Leserdienst 288 ✘

Thyssen: EDS organisiert R/3-Einführung

EDS hat mit der Firma Thyssen Stahlunion Austria einen Vertrag über die Einführung von SAP R/3 für die kommerziellen Bereiche des Unternehmens abgeschlossen. EDS wird die heutigen Prozesse untersuchen, Verbesserungen in administrativen und operativen Abläufen aufzeigen und diese mit Hilfe der SAP R/3 Funktionalität weitestgehend im Standard abbilden.

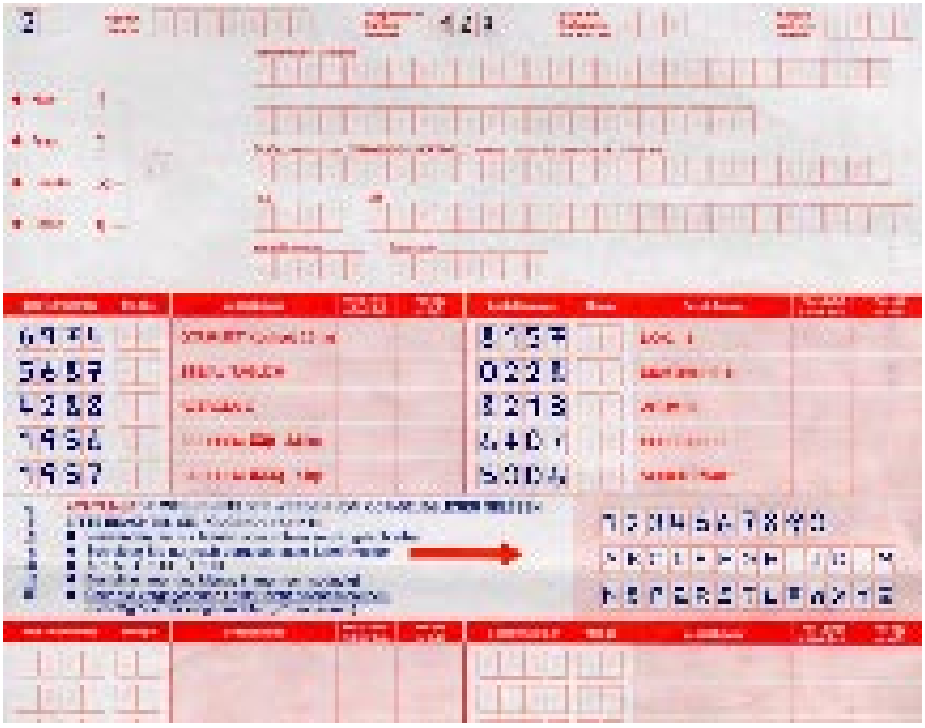
Die neuen Abläufe und Organisationsstrukturen werden dokumentiert und dienen erstens als Basis für die Implementierung von SAP R/3 in Österreich und zweitens als Zielbeschreibung für den Rollout in den weiteren noch umzustellenden Landesgesellschaften. Thyssen wird europaweit alle europäischen Auslandstöchter auf R/3 umstellen.

Das Projekt wird nach der EDS eigenen Methode des System Life Cycle durchgeführt, der die langjährige Projekterfahrung von EDS widerspiegelt und speziell auf SAP R/3 Einführung adaptiert worden ist. Thyssen kann sich dadurch auf ihr Kerngeschäft konzentrieren und legt Realisierung, Implementierung und Betreuung in die Hände von EDS.

Bezugsquelle:
EDS Austria,
Tel. 0222/798 84 40-0

✘ Leserdienst 289 ✘

Jede Information die einmal auf Papier erfaßt wurde, vorausgesetzt man hält sich an eine vorgegebene Struktur, ist ein Kandidat für die Formularerfassung. Man eliminiert damit Engpässe durch die drastische Verringerung der menschlichen Arbeitskraft, den Löwenanteil macht die EDV. Eine Software, die Formularerfassung ermöglicht, haben wir uns angesehen, PaperKeyboard von Datacap.



Formularerfassung mit PaperKeybord

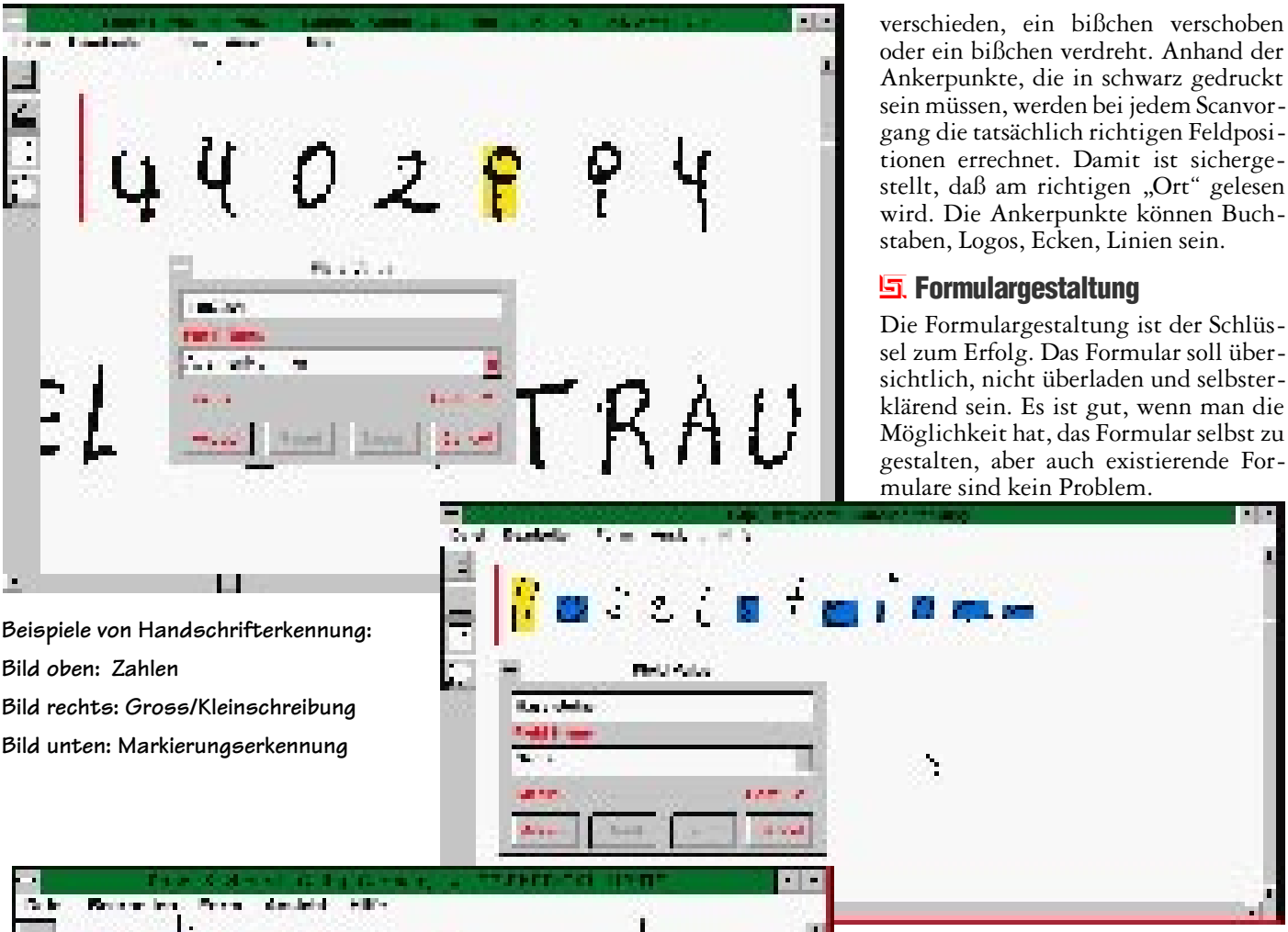
Formularerfassung gibt es schon seit geraumer Zeit - mit teuren auf spezieller Hardware basierenden Geräten. Jetzt gibt es Lösungen bei denen ausschließlich Komponenten von der Stange verwendet werden - PC Technologie, Standard Scanner und Netzwerk. Dadurch kann der Investitionsaufwand moderat gehalten werden.

Scanner verwendet wohl heute fast jeder; zum Importieren von Farbbildern oder zum Konvertieren von Text mittels OCR Techniken. Daneben gibts aber noch eine ganz andere Kategorie von Scannern: die schnellen, zum Archivieren und Formularlesen. Diese können nur schwarz/weiß, haben keine besonders hohe Auflösung, brauchen einen Einzelblatteinzug und müssen nur das eine können: schnell sein. Man klassifiziert sie nach Seiten/Minute. Ab 20 Seiten/Minute wird es interessant, Spitzenmodelle können bis 200 Seiten/Min. PaperKeyboard ICR in der Version 2.5 unterstützt alle schnellen Scanner. Aber nicht nur Scanner, sondern auch Fax Dateien kann man verarbeiten.

Beispiel: Alphabetische Handschrifterkennung

Was kann PaperKeyboard?

PaperKeyboard kann von einem strukturierten Formular bestimmte Felder interpretieren und in eine Ausgabedatei oder Datenbank schreiben. Die Felder können Blockhandschrift numerisch, alphabetisch oder gemischt sein. Bei alphabetischen Feldern kann auch von Groß/Kleinschreibung Gebrauch gemacht werden. Es wird Druckschrift gelesen, egal ob von EDV vorgedruckt



Beispiele von Handschrifterkennung:
Bild oben: Zahlen
Bild rechts: Gross/Kleinschreibung
Bild unten: Markierungserkennung

oder mit Schreibmaschine, jede Schriftart. Weiters werden Markierungen jeder Größe und Art sowie Barcode gelesen.

Bei Barcode gibt es die Möglichkeit, daß dieser irgendwo auf dem Formular sitzt, das System sucht ihn selbständig. Das ist wichtig wenn Etiketten manuell aufgebracht werden. Schlußendlich sind dann noch die sogenannten Operator-Fill Felder vorhanden, das sind Kommentarfelder in Fliesschrift, die vom Bediener vom Bildschirm abgetippt werden.

Wichtig: „Anker werfen“

PaperKeyboard wird interaktiv programmiert, eine Formularspezifikation definiert den Inhalt der Felder. Dabei wird eine leere Musterseite gescannt und es werden zunächst 2 oder mehrere Ankerpunkte definiert.

Die Ankerpunkte haben es in sich: bekannterweise ist jeder Scanvorgang verschieden, ein bißchen verschoben oder ein bißchen verdreht. Anhand der Ankerpunkte, die in schwarz gedruckt sein müssen, werden bei jedem Scanvorgang die tatsächlich richtigen Feldpositionen errechnet. Damit ist sichergestellt, daß am richtigen „Ort“ gelesen wird. Die Ankerpunkte können Buchstaben, Logos, Ecken, Linien sein.

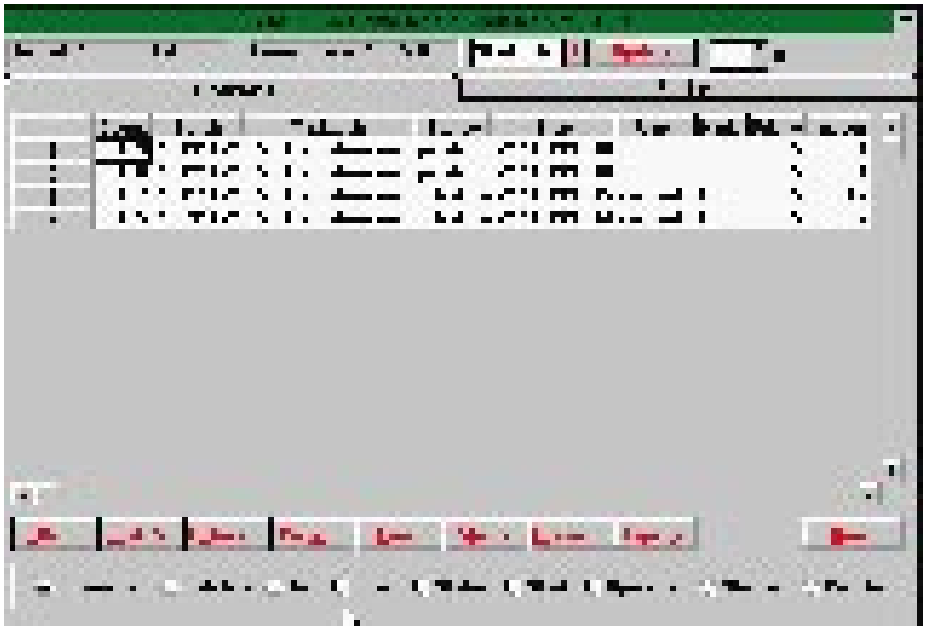
Formulargestaltung

Die Formulargestaltung ist der Schlüssel zum Erfolg. Das Formular soll übersichtlich, nicht überladen und selbsterklärend sein. Es ist gut, wenn man die Möglichkeit hat, das Formular selbst zu gestalten, aber auch existierende Formulare sind kein Problem.

Formulare können in Blindfarbe gedruckt sein, können aber auch in Schwarz-Druck ausgeführt sein. Blindfarbe ist jenes Farbspektrum, das der Scanner nicht „sieht“, abhängig davon welche Farbe die Lampe des Scanners hat. Ist ein Formular in Schwarz-Druck gemacht, so werden die Blockhandschrift-Kästchen in einem Grau-Raster ausgeführt, diese werden beim Erkennungsvorgang weggefiltert.

Im allgemeinen ist es besser die Formulare in einer Druckerei gleich in Blindfarbe drucken zu lassen. Bei großen Stückzahlen ist eine Druckerei billiger und nervenschonender, als wenn man den eigenen Laserdrucker strapaziert.

Bei der Formulargestaltung ist man nicht auf eine Seite pro Formular beschränkt. Erstens werden auch diejenigen Scanner unterstützt, die in einem Durchgang Vorder- und Rückseite scannen, zweitens kann ein Formular aus mehreren Seiten bestehen - typische Marktforschungsaufgaben.



Der Statusmonitor von TaskMaster

Imageprocessing Modul

Im Produkt selbst ist ein weitreichendes Imageprocessing Modul integriert. Man kann etwa Linien entfernen, den Hintergrund entfernen, Schmutzpartikel entfernen, Schriften fetter machen. Das sind wichtige Hilfsmittel, die entscheidend sein können, ob ein nicht ideales Formular verarbeitet werden kann oder nicht.

Überraschend gut ist die Qualität der Schrifterkennung, ob Handschrift oder Druckschrift. Ein anderer bemerkenswerter Umstand ist die Programmierbarkeit des Leseflusses. Etwa: Abbrechen des Lesevorganges für eine Seite, wenn eine Kondition erfüllt ist, prüfen eines Wertes, ob er innerhalb eines Bereichs liegt oder beispielsweise eine Prüfzifferrechnung.

Der Taskmaster

Als Zusatzprodukt zu PaperKeyboard gibt es seit kurzem TaskMaster. TaskMaster erweitert die Datenerfassungseigenschaften um eine effiziente Stapel-Verarbeitung und Verwaltung. TaskMaster hat seine Stärke in einem Netzbetrieb, wenn verschiedene Systeme verschiedene Aufgaben, sozusagen im Konzert, erledigen. Zum Beispiel: ein System scannt, ein anderes System macht die Erkennung, ein weiteres System wird zur Korrektur von nicht gefundenen Ankerpunkten eingesetzt, weitere Systeme dienen zur Nachkorrektur. TaskMaster ist beliebig skalierbar. Untereinander kommunizieren die Systeme über eine gemeinsame MS-Access Datenbank am Server. Die Darstellung der Auslastung des Gesamtsystems, den Status jedes Stapels, Entdeckung von nicht ausgelasteten Ressourcen, Zuordnung von Prioritäten, das wird von TaskMaster in Real-Time gesteuert.

PaperKeyboard kann auch mit anderen Anwendungen über DDE kombiniert werden, das heißt die andere Anwendung kann PaperKeyboard steuern oder PaperKeyboard steuert die andere Anwendung. TaskMaster ist ein gutes Beispiel - TaskMaster hat PaperKeyboard via DDE „im Griff". So können auch Archivierungssysteme leicht angebunden werden. Zwei Voraussetzungen sind dazu erfüllt: das Papier ist bereits gescannt und ein TIFF Bild vorhanden, sowie Indexfelder bereits OCR/ICR mäßig erkannt worden.

Die Ausgabe der gelesenen Daten wird eine ASCII Datei: entweder jedes Feld durch einen Separator getrennt, oder in fixer Länge geschrieben. Verwendet man TaskMaster, dann kann man direkt in Datenbanken, inklusive ODBC, ausgeben.

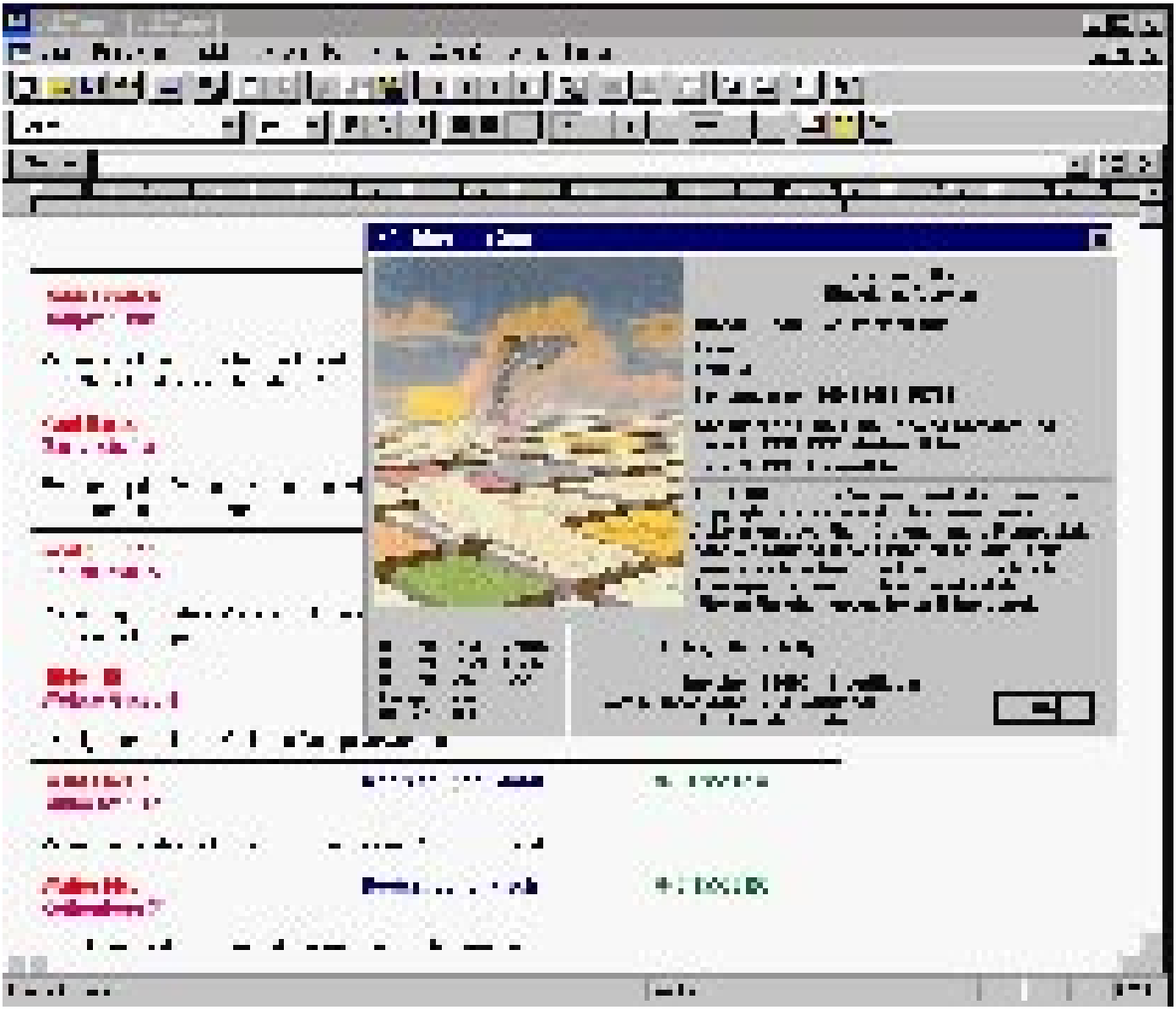
PaperKeyboard und TaskMaster wird von Datacap, einer Softwareschmiede in New York gemacht. Was aber bei einem USA Produkt nicht alltäglich ist, man hat sich auf europäische Erfordernisse eingestellt und eines der beiden ICR Module (Handschrift- und Druckschrifterkennung) ist von einer deutschen Firma lizensiert. Unsere Hand-Schreibweisen die „1" mit Aufstrich, die „7" mit Querstrich, Umlaute sind kein Problem. Alle Produkte sind in Kürze mit deutschen Menüs erhältlich, das Handbuch nur in englischer Sprache.

PaperKeyboard kann auch mit anderen Anwendungen über DDE kombiniert werden

Preise

PaperKeyboard ICR kostet inkl. Mwst 152.280,- öS, eine abgespeckte Version ohne Handschrifterkennung ist inkl. Mwst für rund 77.880,- öS zu haben. TaskMaster Einzelplatz kostet 17.880,- öS und TaskMaster für 10 vernetzte PCs kostet inkl. Mwst 121.880,- öS. Die Investition rechnet sich bei entsprechendem täglichen Datenvolumen, ab rund 500 Formulare/Tag.

Bezugsquelle:
GRAPHICA GesmbH,
Tel. 0222/615 66 67
✘ Leserdienst 179 ✘



askSam 3/ askSam 3i: Informationsverwaltung für Windows

Wo war doch gleich ...?

Gerhard Biniek

Sie archivieren Faxe, e-Mails, diverse Textdokumente natürlich auf Ihrer Festplatte - Stichwort: papierloses Büro -, doch wo haben Sie die Mail an Firma XY abgelegt, die Antwort auf Ihr Fax vom Soundsovielten? Dieses Programm hilft dabei, Ordnung in Ihren Dokumenten-Dschungel zu bringen.

Zuerst legen Sie eine neue Datei an (etwa Fax, Mails, Anbot...), danach importieren Sie die einzelnen Textdateien ins Programm, wo sie als Dokumente der eben erstellten askSam-Datei (Endung *.ask) zugeordnet werden.

Die umfangreichen Such- und Abfragefunktionen verwenden Sie, um die Dokumente zu gliedern und um neue Dokumente aus den Suchergebnissen zu erzeugen. Verwaltung von Internet-Da-

teien (WWW-Browser sowie e-Mail-Software vorausgesetzt) ist ab jetzt kein Problem mehr für Sie. askSam unterstützt sowohl den Import als auch den Export der gängigsten Dateiformate (zum Beispiel *.HTM für WWW-Seiten, *.MBX für Eudora-e-Mails).

Das Programm wird in zwei unterschiedlichen Versionen ausgeliefert. askSam 3i - der große Bruder von askSam 3 - enthält neben den Standardfunktionen noch eine Volltextindizierung (hohe Suchgeschwindigkeit) sowie eine Wortliste (erspart unnötige Suchläufe, Anzeige der möglichen Treffer bei der Suche). Im Lieferumfang beider Versionen sind die Installationsdisketten, ein Benutzerhandbuch sowie ein Buch-Tutorial enthalten. Als AddOn werden ein OCR-Modul und ein Electronic Publisher angeboten.

Die Installation des Programms erfolgt problemlos. Nach Eingabe des Benutzernamens, der Firma sowie der Seriennummer kann zwischen drei Installationsvarianten gewählt werden: benutzerdefinierte, minimale sowie vollständige Installation (es werden maximal 4,5 MB Plattenspeicher (!!) benötigt), anschließend die zwei Disketten kopieren, fertig. Die Programmgruppe enthält neben dem Programmsymbol noch die Icons für die Internet-Unterstützung (e-Mails und HTML-Seiten) sowie eines für diverse vordefinierte Schablonen, die Sie leicht an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Das Besondere an askSam: Die Datei, die Sie bearbeiten, besteht aus mindestens einem, meist aber mehreren Dokumenten (MDI), die Sie bequem mittels vordefinierter Buttons erreichen können (Datenbank-Anwendern werden die Symbole für „Gehe zu Erstem/Nächstem/Vorigem/Letztem“ vertraut vorkommen). Jedes dieser Dokumente ist entweder frei oder über eine Eingabemaske (kann einmal pro Datei definiert werden) formatiert.

Einen wesentlichen Punkt bei einer Dokumentenverwaltung stellen naturgemäß die Importfilter dar. askSam beeindruckt hier mit einer Fülle an unterstützen Formaten:

- Tabellen/Datenbanken: dBase (III, III+, IV) sowie ASCII-Text (Felder getrennt durch Kommata oder Tabulator)
- Text: ASCII-Text, CIM (Compuserve Information Manager), Eudora (e-Mail), Nexis/Lexis, RTF (Ritch Text Format), Word für Windows (6.0, 7.0), Word Perfect (5.x, 6.0).

WWW-Seiten aus dem Internet mit askSAM archiviert. Selbst die Hyperlinks gehen nicht verloren.

- Grafik: neben den Standards HTM (Internet WWW-Seiten), TIF, PCX, GIF, JPG, EPS (Postscript), PCD (Photo-CD) werden auch Mac-Dateien sowie RAS (Sun-Raster-Dateien !!!) unterstützt.

askSAM@Internet.at

Die Palette an Internet-Unterstützung reicht vom Verwalten der e-Mails (Anzeige einer Liste der Empfänger/Absender, eventuell gefiltert durch einen Suchbegriff) bis hin zum Import/Export von HTML-Dateien (WWW-Seiten). Grafiken werden mitübernommen (soferne der Internet-Browser das unterstützt), selbst Hyperlinks gehen nicht verloren.

Ein Archivsystem durchsucht „downgeloadete“ Pages nach Schlüsselbegriffen; Seitenüberschriften oder ganze Seiten können anschließend betrachtet oder ausgedruckt werden. Zu beachten ist, daß manche Browser (etwa ein älterer Netscape) keine Grafiken abspeichern können. Auf der anderen Seite kann es beim Import von großen Grafikdateien sehr schnell zum „Plattenoverkill“ kommen, daher läßt sich der Grafikimport in der Systemeinstellung von askSam auch abschalten. Leider ist die Hilfefunktion zu diesem Themenbereich in der vorliegenden Programmversion nur ungenügend implementiert.

Hypertext ist bereits aus den WWW-Seiten bekannt; Sie klicken mit der Maus auf einen unterstrichenen Begriff; prompt gelangen Sie zu einer weiteren Page. Bei askSam gelangen Sie mit Hilfe der Hypertext-Verknüpfungen zu einem anderen Dokument (in derselben oder einer anderen Datei). Zuerst müssen Sie beim Sprungziel ein Lesezeichen setzen (Menü Doks/Lesezeichen). Danach beim Quelldokument die Textstelle markieren, von der aus verknüpft werden soll; anschließend Hypertext-Verknüpfung auswählen (Menü Doks/Hypertextverknüpfung setzen).

Aus der Liste der Lesezeichen das zuvor definierte auswählen, schon haben Sie eine Verknüpfung erzeugt. Falls Sie den Überblick über die bereits definierten Links verloren haben, genügt ein Mausklick auf Historie (Menü Ansicht/Historie), um eine Liste aller Hypertext-Verknüpfungen anzuzeigen.

Was hat es mit den zwei Dokumentenarten auf sich? Die „freie“ Dokumentenart eignet sich für unformatierten

Text, die andere zum schnellen Erstellen einer Datenbank (diese besteht aus Dokumenten, nicht aus Datensätzen!). Beim Erstellen einer Datenbank kann eine einmalig definierte Eingabemaske für die richtige Formatierung der Felder in neuen Dokumente sorgen: zuerst die Maske definieren (im Menü Bearbeiten, Menüpunkt Eingabemaske), Eingabefelder in eckige Klammern setzen, die Länge des Feldes mit Leerzeichen ausfüllen, nochmals den Menüpunkt Eingabemaske anwählen, dann OK drücken.

Wichtig bei der Definition von Feldern: Zwischen dem Beschreibungstext (zum Beispiel Vorname, Ort, ...) und der eckigen Klammer darf KEIN Leerzeichen vorhanden sein; sonst erkennt askSam den Feldnamen nicht! Jetzt können Sie ein neues Dokument anlegen (mittels Dok/Hinzufügen mit Dateimaske oder einfacher mittels F5) und die Feldinhalte in das Dokument eingeben.

Wer suchet ...

Den Kern eines Informationsverwaltungs-Systems bilden naturgemäß die Sortier- und Suchfunktionen. Diese finden Sie unter dem Menüpunkt Abfrage.

Zuerst die Boolsche Suche (Sie wissen schon: and, or, xor, not,...): sie ermöglicht das Suchen nach einem oder mehreren Wörtern. Wenn Sie nach mehreren Begriffen suchen wollen, kommen die Boolschen (logischen) Verknüpfungen zum Einsatz (und, oder, nicht), dabei ist die Reihenfolge der Suchbegriffe veränderbar. Eine Besonderheit stellt der Schalter „fuzzy“ dar. Mit seiner Hilfe kann askSam „phonetisch suchen“ (bei Eingabe von beispielsweise Meier findet das Programm auch Meyer, Maier, ...).

Bei der numerischen Suche können Sie neben dem Feldnamen (siehe Eingabemaske weiter oben), einen Vergleichsoperanden (=,< ,> ,<= ,> =,<>) sowie einen Vergleichswert eingeben.

Der nächste Menüpunkt - die Umgebungssuche - ist umfangreich ausgefallen. Damit suchen Sie nach zwei Wörtern oder Wortgruppen, die innerhalb einer bestimmten „Textstruktur“ (das können Wörter, Zeilen, Sätze oder Absätze sein) zusammentreffen (etwa alle Absätze suchen, in denen „Computer“ sowie „Monitor“ gemeinsam vorkommt). Das Suchergebnis kann gefiltert werden (entweder gesamter Text aller Dokumente in einer Datei oder nur Erstes Wort, Erste Zeile, Ersten Satz oder Ersten Absatz übernehmen).

Auch die gesamte e-mail Post kann mit askSAM verwaltet werden.

Bei der Datumssuche kann zwischen einem einfachen Vergleichswert, nach zwei Werten (von und bis) sowie nach einem Intervall gesucht werden (Tag/e, Monat/e, Jahr/e).

Als Krönung gibt es noch die kombinierte Abfrage; hier haben Sie die Möglichkeit, alle vorhergenannten Suchoptionen beliebig miteinander zu verknüpfen. Einen Spezialfall der kombinierten Abfrage enthält der Menüpunkt „Suchen in mehreren Dateien“: zuerst die gewünschten Dateien auswählen, dann die Abfrage ausführen.

Wenn Sie „Zeige“ anwählen, öffnet sich eine, der Umgebungssuche nicht unähnliche, Dialogbox. Hier wird nur nach einem Wort gesucht, als Besonderheit haben Sie hier wieder den „Fuzzy“-Button zur Verfügung (phonetische Suche), desweiteren können Sie das Ergebnis in ein neues Dokument schicken. Dabei übernimmt askSam nicht die alte Textformatierung des Originaldokuments.

Außerdem sind hier noch die Punkte „Sortieren“, „Summieren“ (zeigt die Summe, den Durchschnitt sowie die Anzahl der Vorkommen an) und „Wörter zählen“ enthalten.

Abschließend existiert noch das Untermenü „Feldausgabe“, wobei nach Auswählen eines der bereits definierten Felder (in der Eingabemaske), ein neues Dokument mit einer Liste der abgefragten Feldinhalte erzeugt wird.

Sie wollen Ihre Abfrageergebnisse formschön präsentieren? Der Report-Generator von askSam macht's möglich! Wählen Sie zuerst „Neuer Report“ (Menü Zubehör/Neuer Report) aus. Danach bestimmen Sie, welche Dokumente das Datenmaterial liefern und legen eine Sortierreihenfolge fest. Gruppenebenen sowie diverse zusätzliche Ausgabeformatierungen (etwa Trennlinien zwischen Datensätzen, Berichtskopf/Fuß) entwerfen Sie mit dem Layouthilfsmittel.

Frei konfigurierbare Symbolleisten, ein Telefonnummernverzeichnis mit integrierter Modemansteuerung sowie Clipboard-Einbindung und OLE-Unterstützung runden das Programmpaket ab.

Fazit

Ein Windowsprogramm mit dieser Funktionalität und einem Festplattenverbrauch von 4,5 MB (bei askSam 3i-Vollinstallation) ist eine positive Überraschung. Import/Export- Möglichkeiten sowie Suchfunktionen sind sehr umfangreich ausgefallen. Die Einbindung der Internet-Dateiformate ist sicherlich nützlich, die Implementation der Hilfe zu diesem Thema fehlt aber stellenweise leider noch.

Preise und Systemerfordernisse

askSam 3: 2.600,- öS
askSam 3i: 5.390,- öS
Update von 2.0 auf 3: 1.390,-
Update von 2.0 auf 3i: 3.450,-
(Preise jeweils inkl.MwSt.)

Update EDV Dienstl. u. HandelsgmbH.
Tel..: 0222/ 715 41 41
✘ Leserdienst 180 ✘

WinCommander 2.0

Ein „Schweizer Messer“ für Windows

Gerhard Biniek

Was ist der beste Befehl am original Windows Dateimanager? Sie haben richtig geraten: Alt + F4

Als Ersatz bietet sich der „Windows-Commander“ (im folgenden „WinCom“ genannt) vom Schweizer Christian Ghisler an, der versucht in diese Marktlücke vorzustoßen. Er wird als Sharewa-re ins Haus geliefert, darf einen Monat lang nach der Installation benutzt wer-den und sollte danach registriert werden (Preis rund 300,- öS).

Schon rein optisch erinnert der Win-Com stark an sein DOS-Vorbild; nach der Aufforderung zur Registrierung er-scheint das Hauptfenster. Den Kern der Anzeige bilden zwei Dateilisten, oben befindet sich eine Menüleiste, unterhalb der Dateilisten wird ein Kurzinfo über die angewählten Dateien angezeigt, dar-unter befindet sich ein Prompt für DOS-Aufrufe.

Neu hinzugekommen ist eine für Windows-Programme mittlerweise zum Standard gehörende Symbolleiste sowie am unteren Rand eine Buttonlei-ste für die gebräuchlichsten Dateimani-

pulationen. Sie bilden den strukturellen Kern des Programms. Die beiden Dateilisten enthalten am Kopf je eine Combobox mit den verfügbaren Laufwerken, Informationen über den Laufwerksnamen, Gesamtspeicherkapazität, sowie Buttons zur Verzeichnisnavigation (Wurzel- und Elternverzeichnis). In der Mitte befinden sich die Dateilisten selbst, deren optisches Erscheinungsbild durch viele Menüpunkte an die persönlichen Bedürfnisse angepaßt werden kann (siehe Menübefehlsbeschreibung). Am Fuß jeder Dateiliste gibt es noch Zusatzinformationen über die momentan ausgewählten Dateien/Verzeichnisse.

Drag & Drop

Beim DOS-Vorbild noch Wunschtraum, beherrscht der WinCom alle gängigen Verfahren. Markieren Sie einige Dateien in einem Dateifenster (Strg und gedrückte Maustaste), verschieben Sie die Maus bei gedrückter Maustaste

Packen leichtgemacht. In diesem Beispiel wird ein komplettes Directory samt seinen Unterverzeichnissen mit PKZIP in ein Archivfile gepackt.

zum anderen Dateifenster; die Dateien sind kopiert. Wenn Sie die Alt oder Shift-Taste dabei gedrückt halten, werden die Dateien dorthin verschoben. Oder verschieben sie die Datei(en) auf den Button Bearbeiten; jetzt können diese Dateien editiert werden. Einige Shareware-Programme sowie Paintbrush, Write unterstützen ebenfalls Drag & Drop!

Im Menüpunkt Dateien werden Dateiattribute (wie read-only) sowie Datum und Uhrzeit verändert, das Schöne daran: Unterverzeichnisse können in diese Aktion miteinbezogen werden. Beim Menüpunkt „Packen“ kommen Archivare zum Zug. Unterstützt werden die Packer PKZIP, ARJ, LHA sowie die wenig gebräuchlichen Formate RAR und UC2. Für alle Packer kann angegeben werden, ob Unterverzeichnisse in den Packvorgang miteingeschlossen werden sollen und ob die Pfadnamen im Archiv gespeichert werden.

Für einen schnellen Wechsel des Quellverzeichnisses steht ein „Tree“(=Verzeichnisbaum)-Button zur Verfügung. Ein Archiv kann auch auf mehrere Disketten gepackt werden (nur PKZIP und ARJ). Abschließend noch den Zielpfad sowie den Dateinamen ins dafür vorgesehene Feld eingeben und los geht's!

Die andere Seite der Medaille - alles entpacken - ist leider nicht so elegant gelöst. Zuerst muß in einer der beiden Dateilisten ein Archiv angewählt werden, DANN ERST öffnet sich das Entpacker-Dialogfenster.

Hier geben Sie einen Zieldatei- & Pfadnamen an (Hilfe bietet wieder ein „Tree“-Button) und definieren eventuelle Dateischablonen (etwa *.txt). Anschließend können Sie angeben, ob Pfadnamen wiederhergestellt werden sollen und namensgleiche Dateien im Zielverzeichnis von der Archivdatei überschrieben werden sollen - fertig. Daß der WinCom zuerst ein ausgewähltes Archiv erwartet, bevor er den Entpacken-Dialog anzeigt, ist eine unschöne Schikane, die hoffentlich noch behoben werden wird.

In diesem Fenster erfolgt die Anpassung des Windows Commanders für die Verwendung von Packern (ZIP, ARJ, LHA, RAR, UC2)

Die nächsten beiden Untermenüpunkte haben rein informativen Charakter. Da sind die Versionsinformationen, sie listen Informationen von Windows-exe und DLLs auf (falls vom Hersteller dort etwas eingetragen wurde). Unter dem Punkt Speicherbedarf erhält man Auskunft über die Größe (in Byte) der ausgewählten Dateien, und zwar vor und nach dem Kopieren; der eventuelle Größenunterschied resultiert aus der Defragmentierung der kopierten Dateien.

Eine besondere Erwähnung muß der letzte Menüpunkt „Drucken“ finden. Er druckt - und daß leider ohne Rückfrage - die gerade markierte Datei. Leider existiert noch eine weitere Einschränkung: Das Quellprogramm muß mittels Dateierweiterung mit einem Anwendungsprogramm verknüpft sein, das eine Druckeransteuerung implementiert hat. Wenn Sie keine Papierfabrik Ihr Eigen nennen, sollten Sie also vorsichtig mit dieser Funktion umgehen :-)=)...

Markieren und ...

Der Menüpunkt „Markieren“ hat sich dem An- beziehungsweise Abwählen von ganzen Dateigruppen verschrieben. Eine Gruppe kann selektiert sowie deselektiert werden. Alle Dateien können mit einem Mausklick an- und abgewählt werden. Neben dem herkömmli-

chen Verzeichnisvergleich - bei dem nicht idente Dateien markiert werden - bietet der WinCom noch eine Spezialität: idente Dateien werden bei diesem speziellen Vergleich gleich ausgeblendet.

Dieses Feature wäre sehr brauchbar, leider bietet der WinCom nach dieser Aktion keinen Hinweis an, daß jetzt ein paar Dateien „unsichtbar“ geworden sind. Solange das Verzeichnis also nicht verlassen wird, bekommt der geplagte Benutzer diese Dateien auch nicht wieder zu Gesicht. Äquivalenter DOS-Befehl: „attrib +h -wc -tmp“?!

Bei den Befehlen, Sie merken, ganz zwanglos sind wir beim nächsten Menüpunkt angelangt, handelt es sich um ein Sammelsurium verschiedenster Themenbereiche. Hier ist der „Tree“ (= Verzeichnisbaum), Suchen (nach Dateien und Texten), Datenträger benennen, eine Systeminformation sowie ein Befehl zum Aufruf einer DOS-Shell vertreten.

Zuerst zum Suchen: Gesucht kann sowohl nach einem Dateinamen als auch nach einem Textfragment werden. Für beide gilt: Start in einem Verzeichnis oder auf einem ganzen Laufwerk oder aber auf mehreren Laufwerken (mittels Strg und Mausklick). Bei der Textsuche kann nach ganzen Wörtern, Groß/Kleinschreibung beachtend und in DOS-Dateien (relevant für Umlaute) gesucht werden. Sogar die Suche in Archiv-Dateien ist möglich. ARJ, PKZIP und LHA werden dabei unterstützt.

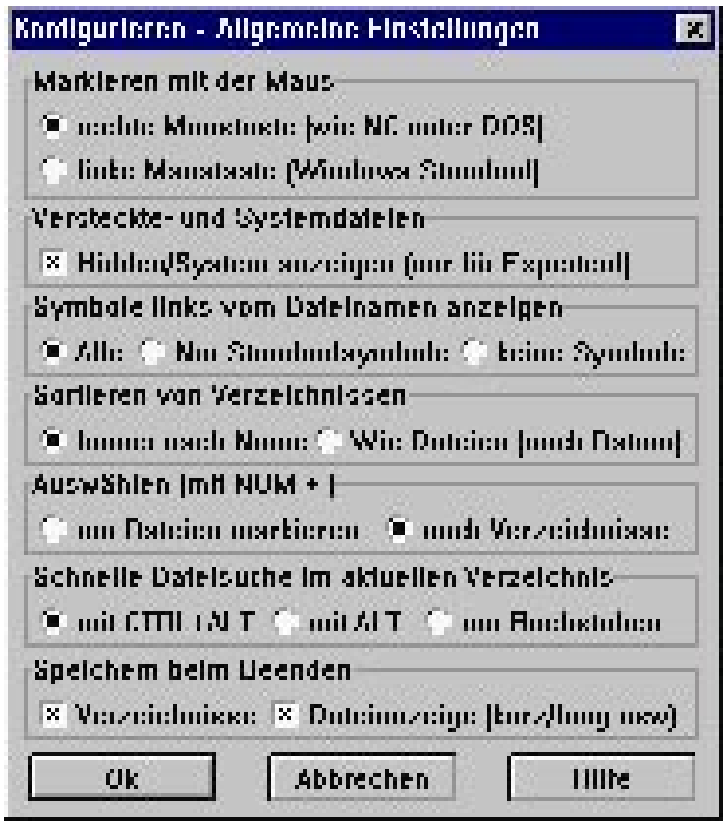
Die System-Information gliedert sich in Hardware (CPU-Typ, BIOS-Version, Grafikarte, RAM) sowie in Software (Aktueller Drucker, serielle Ports, DOS-Version, Windows-Version, Größe der Swap-Datei, freie Ressourcen). Ein extra Dialogfenster ist den Netz-Infos gewidmet, leider unterstützt der WinCom nur Novell und WfW-Netze.

„Dateifenster vertauschen“ (Strg + U) und „Dateifenster angleichen“ ist ebenfalls unter diesem Eintrag beheimatet.

... ansehen

Der nächste Menüpunkt(„Ansicht“) ermöglicht es, die Anzeige der Dateilisten auf vielfältige Weise zu beeinflussen. Wird „kurz“ angewählt, zeigt der WinCom nur den Dateinamen und die Erweiterung an - dieses aber dreispaltig. Bei Auswahl von „Lang“ stellt das Programm Dateiname, Erweiterung, Größe, Datum und Uhrzeit dar, in diesem Fall ist aber nur für eine Spalte Platz.

Beim ersten Aufruf vom „Verzeichnisbaum“ legt WinCom eine Datei Namens treeinfo.wc (ähnliches schon einmal gehört?) im Wurzelverzeichnis des aktiven Laufwerks an, anschließend zeigt es den „Tree“ des ausgewählten Laufwerks an. Ein neuerliches Einlesen des Verzeichnisbaums ist durch die Tastenkombination Strg + R möglich.



Das Konfigurationsfenster von Windows Commander

Des weiteren können Dateifilter gesetzt werden: Programm zeigt nur *.exe, *.com, *.bat, sowie *.pif - Dateien an; benutzerdefinierte „Wildcards“ (zum Beispiel *.txt) sind ebenso möglich und „Alles“ hebt schließlich alle Filter wieder auf.

Sortiert darf auch noch werden, und zwar nach Name, nach Erweiterung, nach Datum und Uhrzeit und nach Größe, oder so wie Mutter DOS seine Programme gespeichert hat - nämlich unsortiert.

Sehr viel mehr als das große Vorbild hat der WinCom beim Menüpunkt „Konfigurieren“ zu bieten. Neben den Einstellungen, ob sich der WinCom Vorbild-gemäß verhalten soll (zum Beispiel „Markieren“ mit rechten/linken Mausklick), wird die Archivverwaltung besonders unterstützt. So kann zum Beispiel bei PKZIP, ARJ sowie LHA angegeben werden, ob der interne Entpacker benutzt werden soll. Wenn Sie diese Option anwählen, wird keine DOS-Shell beim Entpacken mehr benötigt.

Unterstützt wird auch „zip-nt ver. 2.0.1“, dieser ermöglicht die Verwendung langer Dateinamen. Sollen Verzeichnisse mit angewählt werden können? Kein Problem, ein Mausklick auf die entsprechende Checkbox genügt. Extra zu erwähnen sind die Möglichkeiten, einen beliebigen externen Dateibetrachter (=Viewer) sowie einen beliebigen Editor anzugeben, was beträchtliche Vorteile hat (bei mir steht dort „msvc.exe“ eingetragen).

WinCom bietet außerdem noch die Möglichkeit, benutzerdefinierte Symbolleisten einzubinden. Einzelnen Icons können sowohl WinCom-Befehle (auswählbar aus einer Combobox) als auch Fremdprogramme zugeordnet werden. Kommandozeilenparameter sind ebenso integraler Bestandteil wie frei wählbare Schriftarten. Unterhalten können Sie sich mit WinCom in sieben verschiedenen europäischen Sprachen, diverse Sicherheitsabfragen dürfen unterdrückt werden (zum Beispiel vor dem Löschen von Dateien).

Dialog zweier Windows-Benutzer zum Thema Dateimanager

„Is it a virus?“

„No, it's a bug!“

Ein Bonbon verbirgt sich noch hinter dem Starter-Menü: Hier können Sie häufig benutzte Programme eintragen und die WinCom - Menüleiste verändern.

Die Symbolleiste

Die WinCom Standard-Symbolleiste umfaßt neben häufig benutzen Menübefehlen (Dateisortierung, Tree, ...) die Icons zum Aufruf von Notepad, Paintbrush, der Windows-Systemsteuerung sowie dem Diskettenformatierprogramm winform.exe, daß im Lieferumfang von WinCom integriert ist. Neue Symbolleisten können hinzugefügt, die internen sowie benutzerdefinierten Symbolleisten können angepaßt sowie gelöscht werden.

Unter den Dateilisten befindet sich eine Eingabezeile für den DOS-Prompt, eine Kommandozeilen-History kann über eine Combobox ausgewählt werden (Tastenkürzel siehe Tabelle). Am Fuß des Wincom befindet sich noch eine Buttonleiste, sie stellt häufig benutze Dateifunktionen zur Verfügung (Kopieren, Bewegen, Löschen, ...). Die Buttons können entweder mit der Maus angeklickt, oder aber mittels Funktionstasten aktiviert werden (alle Tastenbelegungen siehe Tabelle).

Alles in allem POSITIV

Trotzt mancher Schwächen erweist sich der Windows Commander als brauchbare Alternative zum Windows-eigenen Dateimanager (Ver 3.x). Wenn Sie glücklicher Besitzer von Windows 95 sind, warten Sie auf die 32-Bit Version des WinCom (im Moment nur als 16-Bit Version erhältlich). Durch die sehr geglückte Implementation der Pack-Utilities sowie Drag & Drop bietet er auch dem Umsteiger vom Norton Commander unter DOS auf Windows einiges an bis dato nicht gekanntem Komfort, daher muß sich der Windows Commander nicht hinter seinem Vorbild verstecken.

Sie finden Wincmd sowohl auf CompuServe als auch auf dem Internet. Auf CompuServe im Forum WINSHARE, Bibliothek 2, Dateiname WCMD????.ZIP. Auf dem Internet: http://ourworld.compuserve.com/homepages/wincmd/ ❑

Funktion	Tastenbelegung Windows Commander	Tastenbelegung Norton Commander
Kontextbezogene Hilfe	F1	F1
Quellverzeichnis neu einlesen	F2 I Strg + R	nur Strg + R
Datei/en anzeigen	F3	F3
Datei/en editieren	F4	F4
Datei/en kopieren	F5	F5
Datei/en umbenennen oder verschieben	F6	F6
Verzeichnis erstellen	F7	F7
Datei/en löschen	F8	F8
Kopfmenüzeile aktivieren	F9	F9
Linkes Menü aktivieren/deaktivieren	F10	ALT + L
Linkes Laufwerk wählen	ALT + F1	ALT + F1
Rechtes Laufwerk wählen	ALT + F2	ALT + F2
umschalten zwischen Internerem/ Externem Dateibetrachter	ALT + F3	~
Beenden	ALT + F4	F 10
Packen	ALT + F5	ALT + F5
Packen und anschließend löschen	ALT + Shift + F5	ALT + F5
Alles entpacken	ALT + F6	ALT + F6
Suchen	ALT + F7	ALT + F7
History-Liste der Kommandozeile	ALT + F8	ALT + F8
Fenster mit Verzeichnisbaum	ALT + F10	ALT + F10
atei/en im gleichen Verzeichnis kopieren(mit umbenennen)	SHIFT + F5	SHIFT + F5
Datei/en im gleichen Verzeichnis umbenennen	CTRL + SHIFT + F5	CTRL + SHIFT + F5
Markierung erweitern	NUM +	NUM +
Markierung verkleinern	NUM -	NUM -
Markierung umkehren	NUM *	NUM *
Alles markieren	Strg + NUM +	~
Nichts markieren	Strg + NUM -	~
Ins nächsthöhere Verzeichnis wechseln (=cd..)	Strg + PgUp	Strg + PgUp
Hinauflns Wurzelverzeichnis wechseln (=cd \)	~	Strg + \
Sortiert nach Name	Strg + F3	Strg + F3
Sortiert nach Erweiterung	Strg + F4	Strg + F4
Sortiert nach Datum/Zeit	Strg + F5	Strg + F5
ortiert nach Größe	Strg + F6	Strg + F6
Unsortiert	Strg + F7	Strg + F7
Zwischen linkem und rechtem Verzeichnisfenster wechseln	Tab	Tab
Eingabe in die Kommandozeile, Cursor wechselt in Kommandozeile	Buchstabe	Buchstabe
Datei oder Verzeichnis wählen	Einfg	Einfg
Verzeichnisse vertauschen	Strg + U	Strg + U
Positioniere Cursor auf Datei oder Verzeichnis, die mit diesen Buchstaben beginnen	ALTGr + Buchstabe Strg + ALT + Buchstabe	ALT + Buchstabe

Tastenbelegungsvergleich Windows Commander <> Norton Commander. NC-Benützer müßte der Windows Commander sofort in der Hand liegen

Software für das Bauwesen:

Eine Vision wird Wirklichkeit

von Walter Baco

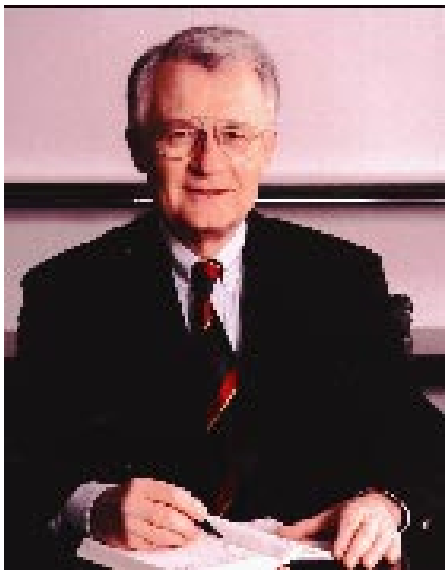
Das Software-Unternehmen Nemetschek zählt 200 Programmentwickler und über 15.000 Anwender und bietet mehr als nur CAD.

Wenn die Universität Stuttgart ihren Studenten eine spezifische Software für den Unterricht in die Maushand gibt, wenn das Deutsche Postmuseum in Frankfurt nach diesem Konzept entworfen wurde und sogar der „Jahrhundertumzug" des deutschen Regierungsviertels von Bonn nach Berlin mit Nemetschek läuft, dann begreift man allmählich die Vielseitigkeit und den

Bild links: Projekt „Vitahotel Loipersdorf“

Generalplaner: Architekt DI Norbert Knöbel erstellt mit ALLPLAN. Statik: DI Ortwin Vatter erstellt mit ALLPLOT.

Unweit der Erlebnistherme Loipersdorf baut das Land Steiermark sowie die Landes-Holding das alte „Schaffelbad“ mit einem Aufwand von rund 100 Millionen Schilling zur modernsten Sauna- und Erholungsanlage Österreichs aus. Rund um dieses „Neue Schaffelbad“ entsteht ein Kurpark und inmitten dieses Parks das Vitahotel Loipersdorf - ein 4 Sterne-Hotel mit 182 Betten.



Prof. Dipl.-Ing. Georg Nemetschek: Drei Jahrzehnte Praxis als gewachsenes Planungsbüro waren die unternehmerische Basis für das heute führende Entwicklungsunternehmen für CAD- und CAE-Software, die Nemetschek Programmsystem GmbH.

praktischen Nutzen dieser Lösungs-Systeme - dabei ließe sich diese Referenzliste noch beliebig fortsetzen: vom ADAC Verwaltungsgebäude, München, über Brücken, Schulen, Verwaltungszentren, Sportstätten, Büro- und Industriekomplexe bis hin zu Einfamilienhäusern.

Experten zollen dem CAD-System ALLPLAN und ALLPLOT höchstes Lob: Eine Software, der man sich nicht anpassen muß, heißt es, sondern die der spezifischen Sicht der Architekten und Ingenieure, ihrer Denk- und Arbeitsweise entspricht. Gebäude, die wie soeben gelandete UFOs aussehen, und dann auch (weil es sich in dem speziellen Fall um ein Jugendhaus handelt), JUFOS genannt werden.

Drehbare Dächer, die die Sonnenenergie nutzen, intelligente Gesamtlösungen, die, oft gefordert, bisher aber lediglich in der Theorie existierten, der Traum vom bewußten Planen, Bauen und Wohnen, der Traum vom günstigten Energiekonzept, der ewig junge Traum einer idealen Kombination von Funktionalität und Ästhetik - all diese Träume lassen sich nun mittels Nemetschek Software dingfest machen.

Mit dem Geschäftsleiter für Österreich, Günter Schmid, sprach Walter Baco über die Zukunftsperspektiven des CAD-Software Anbieters Nemetschek:

monitor: Herr Schmid, wie ist das nun wirklich: Wieso heißt es 'Österreichische Software'? Sind Sie ein österreichisches Unternehmen.

Günter Schmid: Nein, wir sind eine deutsche Firma mit einer österreichischen GmbH und einer für Österreich maßgeschneiderten Software.

monitor: Wodurch unterscheidet sich Ihr Produktspektrum von dem anderer Anbieter?

Günter Schmid, Geschäftsleiter von Nemetschek Österreich

Günter Schmid: Wenn ich's ganz profan sagen kann: Was die anderen anbieten, ist CAD; das können wir auch, wobei die meisten Mitbewerber jetzt gerade den Standard erreichen, den wir schon vor 10 Jahren hatten. Wir haben die Angelegenheit systematisch weiterentwickelt.

monitor: In welche Richtung?

Günter Schmid: In Richtung Animation und „Denken im Ganzen“.

monitor: Multimedia?

Günter Schmid: Dreidimensional, bis hin zu Videokassetten, die ich bespielen kann. Man kann durch ein Gebäude richtiggehend durchspazieren, es von allen Seiten betrachten, verändern. Außerdem gehen wir sogar soweit, daß man sein Haus daheim am PC einrichten kann, d.h. Sie sehen den Raum und können Ihre gewünschten Möbel hineinstellen.

Wir haben das auf der ACS in Frankfurt vorgeführt, und der Erfolg hat uns bestätigt, daß wir die richtige Marschrichtung haben. Wir beschäftigen 200 Bauingenieure und Architekten, die ausschließlich als Programmentwickler arbeiten. Übrigens sind über 18.000 Arbeitsplätze mit Nemetschek Software ausgestattet.

monitor: Da wurden sicher sehr viele Kundenwünsche an die Programmentwickler herangetragen.

Günter Schmid: Dazu gleich ein Beispiel: Wir haben jetzt eine neue Version 11 herausgebracht, in der über 300 kundenspezifische Wünsche berücksichtigt wurden. Für uns hat der Kontakt mit den Kunden und das „Feedback“ aus dem Markt einen hohen Stellenwert für die weitere Programmentwicklung.

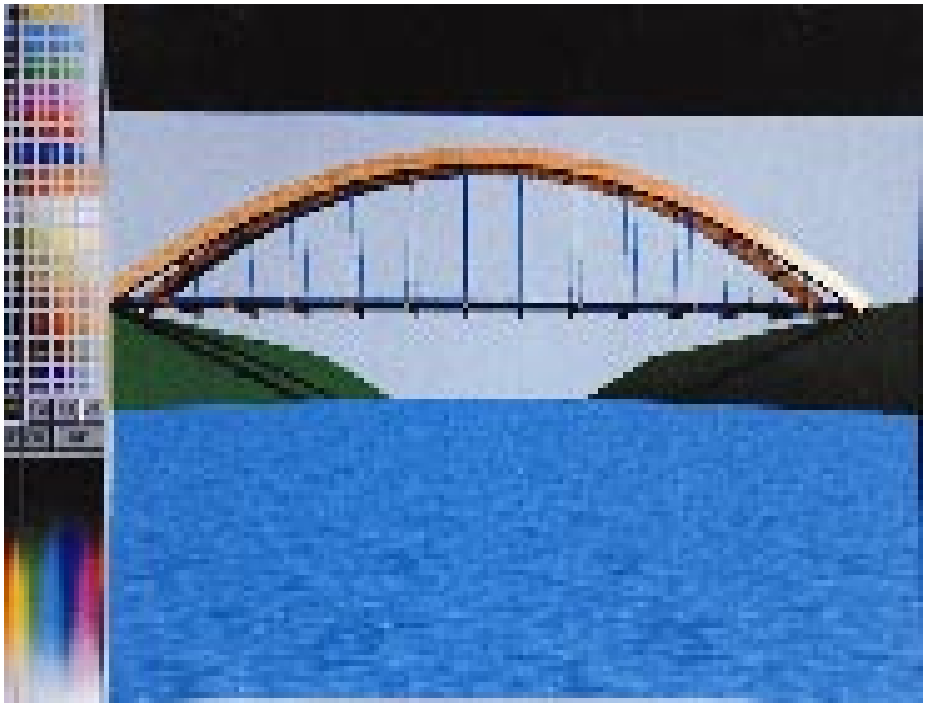
monitor: Hat diese Entwicklungsphilosophie auch Auswirkungen auf die Positionierung der Software auf dem Markt?

Günter Schmid: Technisch auf jeden Fall, umsatzmäßig sind wir in Deutschland unangefochten mit 27 Prozent Marktführer, in Gesamt-Europa mit 16 Prozent schon die Nummer 2.

monitor: Wie groß ist eigentlich Ihre Mannschaft in Österreich und in welchen Geschäftsbereichen sind sie tätig?

Günter Schmid: In Österreich beschäftigen wir im Augenblick 20 Mitarbeiter, davon sind 6 im Vertrieb und 8 Spezialisten kümmern sich um den Support, was deutlich darauf hinweist, daß Kundenzufriedenheit für uns einen hohen Stellenwert hat.

So haben wir etwa eine Baubibliothek entwickelt, die dem Anwender 4444 Symbole zu einem Preis von öS 4.444,- anbietet, die jeder frei nutzen kann, in der alle wichtigen Symbole von der Badewanne bis zum Feuerlöscher



Steirische Landesausstellung in Stadl an der Mur unter dem Thema „Holz". Aus zwei parabelförmigen Leimbindern bestehende Fußgänger- und Radwegbrücke von Kirschner BAU AG Gleisdorf, erstellt mit ALLPLAN

enthalten sind und die auch von anderen CAD-Systemen übernommen werden. Unser CAD-System deckt aber nicht nur die klassischen Bereiche ab, auch die kreative Gestaltung und Präsentation kommt nicht zu kurz. Etwa durch einen echten Schattenwurf, oder die realistische Führung durch das Innere eines Gebäudes.

Wir bieten auch ein eigenes Programm für das Objekt-Management an, denn auch dieser Bereich muß in ein modernes CAD-System integriert sein. Unsere Ursprünge liegen zwar im klassischen Architekturbereich, aber wir haben gesehen, daß man den Verwaltungsbereich mit einbeziehen muß.

monitor: Das geht über die normale Baubranche hinaus.

Günter Schmid: Ja natürlich, das hat mit der Erhaltung eines Objektes zu tun. Auch für die Immobilienmakler ist das sehr hilfreich, wenn sie die Liegenschaften entsprechend erfassen.

monitor: Verlassen Sie damit nicht Ihre angestammten Geschäftsfelder?

Günter Schmid: Vielleicht, aber wir haben einfach ein offenes Ohr für den Bedarf unserer Kunden und wenn ein Bundesministerium 80 Millionen Kubikmeter umbaute Fläche zu verwalten hat, dann überlegen wir uns natürlich, wie wir das am besten unterstützen können.

monitor: Welche Programm-Module werden noch angeboten?

Günter Schmid: Zum Beispiel ein Ausschreibungsprogramm für die Bauplanung, in die alle zu berücksichtigenden Formalitäten miteinbezogen sind.

monitor: Wie teilen sich die Umsätze auf die einzelnen Programmbereiche auf?

Günter Schmid: Nun, 80 Prozent ist immer noch der klassische CAD-Bereich, die anderen Programme lassen sich jedoch direkt einbinden.

monitor: Ein Architekt oder Bauträger kommt mit einer Wunschliste zu Ihnen und sucht sich die gewünschte Programm-Zusammenstellung aus. Zu welchem Preis?

Günter Schmid: Ab 90.000,- öS für eine Lizenz aufwärts. Dazu kann ein Softwareservicevertrag abgeschlossen werden. Dann bekommt man immer die neuesten Versionen, das sind pro Jahr etwa 2 bis 3 Updates.

monitor: Und was kostet der Servicevertrag?

Günter Schmid: Ein Prozent vom Lizenzpreis für jeden Arbeitsplatz.

monitor: Wie wird bei Ihnen die Software geschützt.

Günter Schmid: Indem man eine in sich geschlossene Software hat. Der Kunde bekommt das Programm, kann aber nicht selbst eingreifen und damit auch nicht kopieren. Als Kopierschutz dient ein Hardlock.

monitor: Was bieten Sie alles im Bereich Service und Support an?

Günter Schmid: Wir haben eine Hotline, die Schulungen werden hier bei uns durchgeführt, denn ohne entsprechende Einschulung kann man das beste Programm nicht entsprechend nützen. Zusätzlich bieten wir auch noch eine Überprüfung an, ob der wirtschaftliche Einsatz gelungen ist.

monitor: Wie lange sind Sie schon in Österreich am Markt?

Günter Schmid: Die Firma Nemetschek selbst ist seit knapp zwei Jahren in Österreich präsent, vorher waren wir durch Handelsbetriebe vertreten.

monitor: Hat der sogenannte Daten-Highway eine Bedeutung für Ihr Unternehmen?

Günter Schmid: Ja, wir nutzen auch die Übertragung von Daten über Netze. So sitzen etwa einige unserer Entwickler in Bratislava und die sind mit der Zentrale in München über Satellit verbunden.

monitor: Ist das eine firmeneigene Installation?

Günter Schmid: Ja, die Software ist von uns, die Satelliten von der Telekom.

monitor: Herr Schmid, haben Sie sich immer schon mit CAD beschäftigt?

Günter Schmid: Nein, eigentlich war ich als selbständiger Journalist, Unternehmensberater und Managementtrainer in Deutschland und Österreich tätig.

monitor: Bleibt Ihnen neben den beruflichen Aktivitäten eigentlich noch ein bißchen Zeit für Hobbys oder eine Familie?

Günter Schmid: Oh ja, ich spiele Tennis, gehe Schi fahren und mache Fitneßtraining. Außerdem bin ich verheiratet und habe drei Kinder. Wenn ich ganz ehrlich bin, so hat sich früher mein berufliches zu meinem privaten Leben in etwa 80 zu 20 aufgeteilt, heute gönne ich mir etwas mehr Privatleben. Aber prozentuell sind es immer noch 60 Teile beruflich und 40 privat.

monitor: Herr Schmid, ich bedanke mich für das Gespräch. ❑

✘ Leserdienst 181 ✘

RUMORs INSIDE IN PERSONALITY

Willkommen im neuen Grazer Apple Center

Ganz nach aktueller Apple-Strategie hat sich das neue Apple Center „Frey & Frey" im Grazer Shopping Center West gleich bei IKEA eingemietet. Das Shop bietet Macintosh-Hard- und Software im Direktverkauf. Durch die Lage in einem Shopping Center mit täglich rund 10.000 Besuchern sollen neue Kundenschichten gewonnen werden. Das Bild zeigt die Geschäftsführer Jakob und Sonja Frey im Gespräch mit Apple Country Manager DI Heinz Janecska. ❑

Mag. Michael Stergar verläßt Oracle

Der bisherige Oracle Geschäftsführer, Mag. Michael Stergar, 43, verläßt das Unternehmen, um selbst Unternehmer zu werden. Stergar war seit 1994 bei Oracle und hat zuvor 18 Jahre im Management internationaler EDV-Unternehmen zugebracht. „Der Entschluß, vom Angestellten zum Unternehmer zu werden, ist einfach zu verlockend angesichts des bevorstehenden Durchbruchs der neuen Medien und Kommunikationstechnologien und der Möglichkeiten, die dieser Markt bietet", erläutert Stergar seinen Entschluß. Sein Hauptinteresse gilt dabei Anwendungen auf Basis von Internet und „Information Highway".

Bis zur Bestellung eines neuen Geschäftsführers wird Hans D. Jarnik, Vice President und Managing Director East Central Europe & CIS, Middle East & Africa mit Sitz in Wien, diese Funktion interimsmäßig übernehmen. ❑

Neuer Präsident bei Artisoft

Der neue Präsident bei Artisoft heißt Joel J. Kocher (39). Kocher, der 1994 von Dell Computer zu Artisoft kam, wurde damit auch in das sechsköpfige Board of Directors berufen. Seine Funktion als Chief Operating Officer behält er inne. Darüber hinaus hat Artisoft William C. Keiper zum Chairman of the Board of Directors des Unternehmens gewählt.
Der 44jährige Keiper, der seit Januar 1993 bei Artisoft ist, wird daneben weiter als CEO tätig sein. ❑

Management Data: Corporate Communications

Die strategische Ausrichtung des Auftretens der gesamten Management Data Unternehmensgruppe in der Öffentlichkeit liegt jetzt in den Händen von Ing. Jörg Pribil.

Jörg Pribil, 27, kann bereits auf breite Erfahrung sowohl im Verlags- und Agenturbereich als auch auf internationale Konzernerfahrung zurückgreifen. Zuletzt war Pribil als Marketing- und Kommunikationsexperte für das Systemgeschäft des Computerherstellers Hewlett Packard verantwortlich.

„Ich sehe die Herausforderung bei der Management Data Gruppe vor allem in der Entwicklung zu einem einheitlichen auftretenden Unternehmen internationalen Formats", erläutert Pribil seine Aufgabe. „Die Konsolidierung und positive Verstärkung der firmeneigenen Identität wie auch die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Unternehmen stehen dabei im Vordergrund."

Die Management Data Unternehmensgruppe ist ein Lö-

Ing. Jörg Pribil, neuer Corporate Communications Manager für die Management Data Datenverarbeitungs- und Unternehmensberatungsges.m.b.H.

sungs- und Serviceanbieter im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie. Im Geschäftsjahr 1994 wurde ein Gesamtumsatz von rund 1 Milliarde öS erwirtschaftet. ❑

Schneider & Koch und Quante AG

Die Quante AG hat sich mehrheitlich an der Schneider & Koch Datensysteme GmbH, Ettlingen beteiligt. Schneider & Koch ist seit 15 Jahren national und international als Hersteller von Hochleistungs-Datennetzwerk en bekannt.

Der Unternehmensanbieter SK-Schneider & Koch ist als lösungsorientierter Systemanbieter für Hochleistungsnetze im deutschsprachigen Raum aktiv, während der Unternehmensbereich SysKonnect für die weltweite Vermarktung der selbstentwickelten Netzwerk-Adapter und Infrastrukturkomponenten verantwortlich ist.

Die Quante AG ist ein Telekommunikationskonzern, dessen Hauptgeschäftsfeld traditionell die Sprachnetze sind. Für Schneider & Koch Geschäftsführer Peter Ganser ergänzen sich die beiden Unternehmen in idealer Weise, weil Sprach- und Datennetze lokal, national und international zusammenwachsen.

Schneider & Koch ist durch die Zusammenarbeit in der Lage, die Entwicklungen von Produkten für zukünftige Highspeed-Netze, wie ATM zu forcieren. Quante erhält durch die Beteiligung eine leistungsstarke Produktpalette im Bereich der Highspeed-Datennetze. ❑

Evan Mahaney's Leprechaun Talk

For now, early 1996, it is Java that is hot. Netscape has been downgraded and Java, with its ability to cross applications and platforms, is the „in-thing."

One learns over time that the Leprechauns are certainly not shrinking violets. Ask for an opinion from them and you are immediately inundated with opinions, all shouted at the top of their tiny little lungs.

For instance, I asked a gathering of about 20 Leprechauns, all perched at various angles on my keyboard, what simile or metaphor they would use to explain the Internet.

After five minutes of shouting back and forth I was able to isolate a few associations. One of the loudest wee ones said, „The Internet is like watching five-year-olds in a toy store. They all congregate at one area, then someone finds something new and they all rush over to play with the new item."

Very good, I thought to myself, remembering that in the last 12 months there have been dozens of headlines in our daily press about the latest „killer application" on the Internet. A year ago it was a variety of schemes to allow secure financial transactions on the net. Yet today it is still vaporware, although some big financial names continue to promise that it is „just around the corner."

The herd instinct

For now, early 1996, it is Java that is hot. Netscape has been downgraded and Java, with its ability to cross applications and platforms, is the „in-thing." In fact, Netscape has licensed the new product and will integrate Java into its browser. So will Microsoft, IBM and a long retinue of wannabe companies who also licensed Java.

Seeing everyone rush into contracts with Sun Computer's Java really jars the Leprechauns. One rather obnoxious, but knowledgeable, Leprechaun summed up his cynical opinion this way: „I think Java is a perfect example of the herd instinct in action. Her is a product, a language really, that has no published specs and no programming tools. The debugging process, distribution and potential of Java and JavaScript is entirely unknown and unplanned. But just like kids in a toy store, everyone has flocked to it as the next guiding star of the Internet. Ha."

Another Leprechaun spoke up. „Kids? Kids you say? It's more like watching laboratory rats running through a maze. Zip here, zap there, nose-to-nose collisions, retracing routes — all going nowhere. Some poor rat trailing the other rats suddenly turns around and, viola, he's the leader of the pack as all those in front of him reverse direction to become the followers. If Ivan Pavlov were alive he wouldn't need his dogs. Just ring the Internet bell and watch the scurry. Ahhh, it is fun to watch though.

Mother of all sinkholes

Another Leprechaun spoke up saying, „Enough about what we think — what do you think, O lover of streusel?" I told them that I associate the Internet with a sinkhole, a giant black hole capable of chewing up large amounts of money. To prove my point I asked the Leprechauns if they could name me one profitable web site, one profitable software package, one profitable service provider. „Name me one anything that is making money from the net," I challenged them.

After an interminably long conference in which I overheard a lot of names like Netscape, Microsoft, Sun, Bank of America, Dun & Bradstreet, Wall Street Journal and many more, the

Leprechauns finally fessed up that they know of no one who is actually making a profit from the Internet. Even service providers are so beleaguered by competition and/or obsolescence, profit is impossible.

On the other hand, the people who use the net — the masses — are doing pretty well. As one of the Leprechauns said, „The people who use the Internet profit greatly from two areas. E-mail of course is becoming as common as snail mail. And the people do use the web pages to obtain free information and free computer programs. For them it's a good deal. But for now, O lover of cheesecake, you are right. None of the commercial companies are making a red cent and all of them are throwing an awful lot of cash into that sinkhole."

I asked if they could see a trend in this?

The reply was swift and sure: „The trend will be for more and more money to be thrown into the sinkhole. We see some major league players stepping up to the edge right now, waving fistfuls of currency, ready to take their shot at the dice. It's kind of like watching gamblers at Monte Carlo come and go.

„For your readers, however, we advise caution. The hype and hoopla about the Internet is becoming frenzied. What your readers can get free from the Internet, they should take. But to invest in something at this stage of the game might be a bit risky. Unless you like throwing money at sinkholes."

High cost of printing supplies

„Speaking of sinkholes," another Leprechaun said, „I am hearing a lot of bitter complaints from end users about the high cost of printing supplies. The cost of the printers, whether ink jet or laser, keeps coming down. But what the public is really getting hacked off about is the high cost of toner, ink cartridges, paper and drums. The printer manufacturers have built themselves a little dynasty where the supplies account for more profit than the sale of the original printer."

The Leprechaun concluded by predicting, „I expect someone will figure out how to sell expendable products for a lot less than the manufacturers. We will then have lawsuits galore between OEMs and the new competitors. Users will abandon the name-brand printer supplies and go to the cut rate purveyors. The public is chomping at the bit to rebel against cost-per-copy rates that sometimes approach 10-cents."

Thumbs down on dumb terminal

„Speaking of low cost," I said, „what do you guys and gals think of the new $500 computer idea that Oracle Corp. is pushing?"

Mr. Curmudgeon, our well-known and most cynical of all Leprechauns immediately took the floor. „I predict this will go down as one of the biggest sinkhole mistakes in Internet history," he proclaimed.

„The basic idea Oracle is pushing is to have essentially dumb terminals costing around $500 tie into the Internet. The Internet then provides applications and content. But Oracle Corp. either forgot to do some market research or ignored what they have.

„Computer users love the uniqueness of their personal computers and the special utilities they use. What one user likes, another user frowns upon. Over the years there have been thousands and thousands of applications and programs unleashed on the computer market. It is the variety and depth of these little programs that gives each computer user his or her uniqueness. Their computer is their personal identity in a world that looks too much alike anyway.

„So if Oracle thinks they can gather all these people who love their personalized computers under one dumb, uncontrollable umbrella, they are way off the mark. Look for this idea to make big headlines this year, then fold up and die on the vine six months later."

And that bit of curmudgeonly advice ended the session, with all the Leprechauns nodding in agreement. ❑

The hype and hoopla about the Internet is becoming frenzied. What your readers can get free from the Internet, they should take. But to invest in something at this stage of the game might be a bit risky. Unless you like throwing money at sinkholes."

Want to communicate with Evan and his band of Leprechauns? You can contact him at:
CompuServe:
Evan Mahaney
72233,1126
or Internet:
evan@newswritr.com

Phrases that need translating

„Lotus did an extremely good job of pulling together the threads into a comprehensive strategy from an understanding of Notes, but if Notes is not in your mind, it will not make much difference." *[Uppity Wall Street stock analyst discussing IBM/Lotus.]*
Translation: **Lotus is getting its act together, but so what?**

„You can expect consistent releases of these fully integrated products over the year." *[Ted Schlein, Symantec Corp. vice president talking about NEF (Norton Enterprise Framework).]*
Translation: **Our past releases haven't been very consistent.**

„Electronic banking is here, and it's happening fast." *[Bill Harris, VP of Intuit on new technology.]*
Translation: **As we've been saying for several years — it's coming. Sometime. In the future. Way, way, way in the future.**

„There will be no major update to Windows 95 in calendar 1996." *[Bill Gates, president of Microsoft on Windows updates.]*
Translation: **There are two scheduled releases for updating Windows 95 during 1996. Though huge in everyone else's eye, MS will label them „minor updates.**

Gates Watch

von Evan Mahaney
übersetzt von Peter Wansch

William Gates III ist erstaunlich ehrlich, wenn es darum geht, auf welchen Kurs er Microsoft im nächsten Jahrzehnt bringen möchte. Seine Kolumnen und Kommentare lassen genau erkennen, wo seine neue Melkkuh herkommen wird.

Der Begriff Melkkuh wird allgemein für das profitabelste Produkt verwendet, daß eine Firma hat. Es stammt noch aus jenen Zeiten, in denen ein Farmer eine Kuh hatte, die Milch für die Familie lieferte und eine andere Kuh, deren Milch zum Verkauf gemolken wurde.

Microsoft entwickelte mit DOS ihre erste Melkkuh. Auf DOS basierten über 100 andere Microsoft-Produkte, bevor es eine neue Melkkuh gab. Die war und ist noch immer Windows. Der Erfolg von Windows 3.1 machte es zu einer der erfolgreichsten Melkkühe, die es je gegeben hat. Windows 95 setzt diese Tradition lediglich fort und fungiert als Übergangslösung bis Windows NT das Betriebssystem für PCs wird, angefangen von Einzel-Desktop-Computern bis hin zu großen vernetzten Client/Server-Rechnern. Die Vereinheitlichung aller Windows Betriebssysteme wird vermutlich innerhalb der nächsten drei Jahre stattfinden.

Melkkühe haben aber die unangenehme Eigenschaft, daß sie nach einer bestimmten Zeit sterben. Ein Verlust hier und eine neue Technologie da höhlt mit der Zeit das Fundament jeder noch so guten Melkkuh aus, und niemand erkennt das besser als Bill Gates selbst. Er ist entschlossen eine Melkkuh im Ärmel zu haben, wenn Windows DOS ins große BIT-Grab folgt. Zu einer Melkkuh gehören zwei wesentliche Zutaten. Es muß einen riesigen potentiellen Markt geben - eine große Gruppe von Menschen, die bereit sind für etwas Geld auszugeben, und es muß außerdem einen gewissen Synergieeffekt geben. Die klassische Definition von Synergie aus dem Wörterbuch ist: "Interaktion zwischen Gruppen, die in Kombination zu einer verbesserten Wirkung führt". Lassen sie mich an einem Erlebnis erklären was Synergie ist.

Meine Frau und ich waren gerade auf der Heimreise von einem Kurzurlaub in den Appalachen, wo wir die wunderbaren Farben der Herbstwälder gesehen haben. Wir wollten nicht mehr in der Nacht weiterfahren und haben deshalb in einer kleinen Stadt namens Crossville in Tennessee übernachtet. In dieser Stadt ist die angesehene und florierende Cumberland Universität beheimatet. Am nächsten Morgen habe ich beim Frühstück in der Lokalzeitung folgendes gelesen: "Windows-Kurse beginnen bald." Die Geschichte handelte von Kursen über Windows 95, Word und Excel. Diese Geschichte war besser als einige der ganzseitigen Anzeigen. Sie drückt nämlich aus, daß Windows 95 das beste Betriebssystem ist, sonst würde man wohl kaum an der Cumberland Universität Kurse darüber abhalten. Das ist Synergie im eigentlichen Sinn. Windows hat ein Eigenleben bekommen, daß größer ist und mehr Bereiche erfaßt als Microsoft je planen oder selbst hätte durchführen können.

Was also versteckt sich da im Hintergrund mit einem potentiellen Markt, der groß genug ist, um mit Synergieeffekten Microsoft's neue Melkkuh zu werden? Wenn Ihre Antwort, "das Internet" ist, bekommen Sie 100 Punkte.

Gates selbst sagt genau das. In einer seiner letzten Kolumnen, machte er die beiden folgenden Aussagen über Microsoft und das Internet:

Zitat 1: Wir ignorieren das Internet nicht. Ganz im Gegenteil. Ich schätze, daß 80% unserer Aktivitäten momentan damit zusammenhängen. Wir betrachten es als bemerkenswerte Chance.

Zitat 2: Wir haben Hunderte von Mitarbeitern, die jeden Tag mit dem einen Gedanken aufstehen: Wie kann man das Internet so verbessern, daß der Marktanteil von Microsoft für Internet Browser erhöht wird.

Man kann es eigentlich nicht deutlicher ausdrücken. Es kann für Gates und seine "hunderten Mitarbeiter" noch vielleicht vier oder fünf Jahre dauern, um das Internet an Land zu ziehen. Aber Sie können sicher sein, daß Gates unermüdlich auf der Suche nach einem Weg sein wird, wie man das Internet am besten finanziell nützen kann, um es somit zum Nachfolger von Windows als Microsofts Melkkuh zu machen.

Das ironische an der Sache ist, daß in vier oder fünf Jahren die Leute kopfschüttelnd sagen werden, daß sie es nicht verstehen wie Microsoft innerhalb einer so kurzen Zeit eine Monopolstellung am Information Super Highway hat einnehmen können.

Hey - in der Welt der Computertechnologie sind vier oder fünf Jahre nicht gerade eine kurze Zeit. Aber keine andere Firma hat die Ressourcen und die Geduld, um so weit vorauszuplanen, um die notwendigen Experimente zu finanzieren und um den Ansturm der ewigen Neinsager standzuhalten, die jeden Schritt attackieren.

Gates weiß das und er liebt jedes Zick-Zack auf seinem Weg, um seine Melkkuh Nummer 3 zu erschaffen.

Die Herausforderung China

von Bill Gates, Firmengründer von Microsoft
übersetzt von Peter Wansch

Man sagt, daß Asien wieder zum Zentrum der Welt wird, und in einigen Belangen wie etwa dem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum stimmt das auch. Vor kurzem war ich auf Urlaub in China und hatte dabei überhaupt nichts Geschäftliches im Sinn. Ich habe sogar meinen Laptop zu Hause gelassen. Ich bin hingefahren, um mich zu erholen, um zu lernen und zu verstehen, wie China der Zukunft begegnet. Für jemanden der seinen Tag gewöhnlich damit verbringt, darüber nachzudenken, wie Computer und neue Kommunikationsmittel die Welt verändern werden, war es erfrischend, daran erinnert zu werden, daß es eine große Gruppe von Menschen gibt, für die Technologie nicht wirklich wichtig ist. Was ist wichtiger: der Information Highway oder die politische Entwicklung in China? Was ist wichtiger: der Information Highway oder die Zunahme der Weltbevölkerung? Das ist schwer zu sagen. Ein Urlaub ist definitionsgemäß ein Zeitraum in dem man sich mit etwas beschäftigt, was man sonst normalerweise nicht tut. Manchmal heißt das, daß man sich Zeit zum Lesen nimmt, aber diesmal wollte ich eine Erfahrung aus erster Hand. Meine Freunde und ich haben also die üblichen Sachen gemacht, die alle Touristen machen. Wir haben uns die verbotene Stadt, den Platz des himmlischen Friedens und die Panda-Bären im Pekinger Zoo angesehen. Am Morgen sind wir mit den Fahrrädern unterwegs gewesen. Schüler, die Ihre Englischkenntnisse testen wollten, sind neben uns gefahren und haben mit uns geplaudert. Wir haben auch versucht, auf der chinesischen Mauer Drachen steigen zu lassen, aber es war leider kein Wind. Wie so viele Touristen war ich von den alten Buddhistischen Höhlen entlang der Seidenstraße tief beeindruckt, wie auch von den Kalksteinhöhlen von Guilin. Eines der Bücher, die ich vor meinem Besuch las, war "Das Privatleben des Vorsitzenden Mao" von Zhisui Li, der Mao's Leibarzt war. Das Buch beschreibt wie Mao in einem Zug durch China fuhr und wie entlang der Schienen überall eine Fassade von gut funktionierenden Industrie- und landwirtschaftlichen Betrieben geschaffen wurde. Wir sind auch mit diesem Zug gefahren, und die Weite der Landschaft und die Landbevölkerung hat mir wirklich die Augen geöffnet. China ist ein Land, dessen wichtigster Rohstoff seine Menschen sind. Irgendeinmal werden die Fähigkeiten dieser Menschen mit der Hilfe von Computern besser und effizienter genutzt werden können, aber für die nächsten Jahrzehnte wird die große Mehrheit der chinesischen Bevölkerung davon unberührt bleiben. Das Leben einiger hundert Millionen Menschen wird sich zwar ändern, aber die große Mehrheit wird andere Herausforderungen bewältigen müssen. Etwa das Wissen wie man einen landwirtschaftlichen Betrieb besser führt, wird eine hundertfach höhere Auswirkung in der nahen Zukunft für China haben als PCs. Das heißt aber nicht, daß China nicht modernisiert wird. China hat in den letzten Jahren seine Stellung als Wirtschaftswunder fest behauptet. Der Lebensstandard hat sich verbessert, und die Industrialisierung ist sehr schnell vor sich gegangen. Nicht einmal Südkorea, Hong Kong oder Taiwan haben solche Wachstumsraten über einen so langen Zeitraum gehabt. Man sieht sogar auf Chinas Touristenpfaden die Zeichen der Veränderungen in China.

In Xi'an besuchten wir die berühmten Tonsoldaten, die freigelegt wurden, nachdem sie ein Bauer 1974 beim Graben entdeckt hatte. Die Statuen machten aus Xi'an eine der berühmtesten Touristenattraktionen und haben die Wirtschaft der Stadt, die früher rein auf Landwirtschaft ausgerichtet war, komplett umgekrempelt. Vor kurzem hat jemand, der sich selbst Agent nennt, den Bauern als eine Art Touristenattraktion eingeführt. Der Bauer ist Analphabet, aber er hat gelernt, seinen Namen zu schreiben und unterschreibt Souvenirs. Er hat auch eines für mich unterschrieben. Dieser Agent hätte genauso gut in Hollywood arbeiten können. Er ist ein Zeichen von Chinas heranwachsendem Unternehmertum. Trotz aller positiven Zeichen muß China eine Reihe von Herausforderungen bewältigen, um den Lebensstandard zu verbessern. Es hat Probleme mit seiner Infrastruktur, der Umweltverschmutzung, beim Treffen von Entscheidungen und bei der Nutzung der freien Marktwirtschaft.

Die Menschen strömen aus den ländlichen Gebieten, in denen heute noch 900 Millionen von Chinas 1,2 Milliarden Gesamtbevölkerung leben, in die Städte. Die Provinzen, die am Meer liegen, sind wirtschaftlich weiter entwickelt als die Provinzen im Hinterland. Die politische Zukunft ist unklar. Chinas rapide wirtschaftliche Entwicklung hat ihren Preis. Wir sind mit einem Boot den Yangtze Fluß entlang gefahren, an dem die Regierung den Bau eines umstrittenen Staudamms plant. Wenn man einmal die wunderschöne Natur sieht, die bei diesem Projekt überflutet und zerstört wird, kann man über dieses Projekt nicht sehr enthusiastisch sein.

Wir haben Professoren verschiedener Fachrichtungen zu den sozialen, politischen und wirtschaftlichen Themen befragt, die ihr Land betreffen. Wir haben gefragt, warum mehr Männer als Frauen geboren werden, und wie die Menschen die Einschränkung bei der politischen Meinungsäußerung empfinden. Wir haben auch gefragt, wie es um die Menschenrechte in China steht. Wir haben wohlüberlegte Antworten erhalten, aber die größte Sorge der Professoren war eine viel unmittelbarere - nämlich die, wie sie an mehr Geld für ihre Projekte kommen. Sie brauchen Mechanismen, um gute Lehrer zu finden, um damit ihre Institutionen in einer Gesellschaft aufrecht zu erhalten, in der die Absolventen mehr verdienen als die Professoren. Die nächsten Jahre werden für China entscheidend sein. In weniger als zwei Jahren wird Hong Kong wieder an China zurückgegeben. Bei unserer Heimreise haben wir einen Tag in Hong Kong verbracht. Es ist eine der schönsten, saubersten und modernsten Städte, die ich je gesehen habe. Der Herzschlag des Kapitalismus ist hier mehr zu spüren als in New York. Der Gedanke, daß Hong Kong dieselbe Regierung wie China haben wird, ist schwer vorstellbar. Die Gegensätze sind unglaublich. Welches System wird das andere mehr beeinflussen? Wird Hong Kong China beeinflussen oder umgekehrt? Ich hoffe für China, daß Hong Kong es mehr beeinflussen wird. Aber wir werden sehen. Nun da ich wieder zu Hause bin - vereint mit meinem Laptop - bin ich so entschlossen wie immer, daß die Informationstechnologie sich positiv auf unser Leben auswirken wird. Daran habe ich keine Zweifel. Aber vielleicht habe ich eine etwas bessere Perspektive gewonnen - was schließlich und endlich einer der größten Nutzen eines Urlaubs ist.

© by Bill Gates
Microsoft Corp.

Distributed by: The New York Times News Service / Syndication

Zarte Bande

von Peter Wansch

Der sich ohnehin auf einem preislichen Höchstniveau befindende amerikanische Aktienmarkt hat einige Ausreißer nach oben. Renommierte Broker-Häuser geben Empfehlungen für Netscape ab, was die Aktien vieler Firmen, die irgendwie mit dem Internet zu tun haben (wie Netcom oder UUNet), kräftig anziehen läßt. Nun gibt es aber eine Diskrepanz zwischen Leuten mit technischem Wissen und den Finanzexperten. Industrieprofis - darunter mit Bill Gates auch ein ganz prominenter - warnen vor einer überhöhten Erwartungshaltung an diese Firmen. Die hohen Kurse dieser kleinen Firmen basieren auch großteils nur auf einer Phantasie, da am Internet derzeit und auch nicht in der unmittelbaren Zukunft das große Geld zu verdienen ist. Die Finanzexperten jedoch haben DOS und Windows gesehen, und der Eindruck, daß das Internet auch zu einem Medium wird, über das man verkaufen kann, wird überall vermittelt, und da möchte man nicht hinten anstehen. Das Internet ist aber weder DOS noch Windows, und daher muß man dessen Rolle schon etwas differenzierter betrachten.

Virtuelles Shopping ist ein Hoffnungsträger für die Kommerzialisierung des Internets. Meine Meinung dazu ist: Bruhaha! (was auch erklärt, warum ich nicht Pressesprecher bei Microsoft oder IBM bin). Denken wir einmal Teleshopping im Fernsehen. In den USA gibt es dafür eigene Fernsehkanäle. Jeder Haushalt hat ein oder mehrere Endgeräte für den Empfang eines solchen Programms (Fernsehapparat) und jeder kann diese auch bedienen. Außerdem wird in keinem Land mehr ferngesehen. Teleshopping in den USA ist ein sehr gutes Geschäft. Der Umsatz, der über Teleshopping gemacht wird, beträgt gerade lächerliche 0,2 % des Gesamtumsatzes in den USA. Bei allem Erfolg ist diese Verkaufsform nur eine kleine Nische für wenige Anbieter geblieben. Gehen wir jetzt zurück zu österreichischen Verhältnissen. Angenommen Sie planen einen Internet Shop in dem Sie ausgesuchte österreichische Artikel wie Sachertorten und Burgenländer Wein feilbieten wollen. Selbst bei einem ausgezeichneten Sortiment ist die Chance auf einen finanziellen Erfolg auch in weiterer Zukunft sehr gering. Gegen das virtuelle Einkaufserlebnis spricht ungeheuer viel und fast nichts dafür. Zum einen macht die Tarifgestaltung der meisten europäischen Telekomgesellschaften mit immer teurer werdenden Ortstarifen und billigen Ferntarifen das sich stundenlang per Modem connecten, um on-line ein Warenangebot durchzusehen, äußerst unattraktiv und teuer. Zum anderen ist Einkaufen etwas höchst Irrationales.

Ich höre schon die Hunderttausenden, die jährlich nach Ungarn fahren um Käse, Butter, Zähne und Zigaretten einzukaufen sagen: ach, erledigen wir das lieber on-line - dann müssen wir nicht so weit mit dem Auto fahren. Das schont auch die Umwelt, und wir haben dann mehr Zeit zum Rauchen. Das virtuelle Einkaufserlebnis wäre eines von protocol errors und unreachable hosts, und die schönsten 3-D Animationen und Grafiken auf Web-Seiten werden zum Alptraum, wenn man diese über eine 9600 Bit/s Modemverbindung lädt. Ein weiteres Problem ist die Zielgruppe. Wesentlich mehr als die Hälfte aller Einkäufe in Österreich werden von Frauen getätigt, die aber im Internet kaum präsent sind. Ich gebe gerne zu, daß es wenige Artikel gibt, für die virtuelles Shopping Sinn macht, beispielsweise CDs, Videos und vielleicht noch Bücher, aber mehr fällt mir beim besten Willen nicht ein. Welche Rolle hat aber dann das Internet und wie kann man dann damit Geld verdienen? Die Rolle des Internets ist die eines globalen Kommunikationsmediums zur Übertragung von Information, d.h. der kommerzielle Erfolg kann sich eigentlich nur bei Internet-Providern einstellen, aber sicher kaum bei jenen, die ein Produkt übers Internet vermarkten und verkaufen wollen. Diese Phantasie füllt aber die Kassen der Netz-Provider, und alle in der Industrie sind bemüht, diese Phantasie am Leben zu erhalten. Bleiben wir aber bei der Kommunikation. Wenn das Internet ein Kommunikationsmedium für die Masse werden soll, so ist die Idee naheliegend, einen billigen Internet-Computer für weniger 100 Dollar zu haben, wie einem Telefon oder Faxgerät. Diese Idee wurde auch bei der Comdex gewälzt. Bill Gates meint, daß die Idee dumm ist, und daß es so etwas nie geben wird. Na was soll er denn sonst sagen? Microsoft will einen PC in jedem Haushalt haben, weil sie ja schließlich ihre Office Software als Internet Frontend verkaufen wollen. Louis Gerstner von IBM hält das schon für wahrscheinlicher. Eh klar - er würde gerne die Hardware dazu liefern und einen Standard dafür setzen. IBM schließt ja bereits Lizenzverträge mit Netscape und vielen internationalen Telefongesellschaften ab und definiert sich neuerdings als netzwerkzentrierte Firma. Ob es letztendlich so ein Gerät geben wird, weiß ich nicht. Ich kann nur sagen, daß es möglich ist, wenn man es richtig angeht. In Frankreich hat mittlerweile fast jeder seinen Minitel-Computer und diese werden auch intensiv genutzt. Der Minitel ist auch nichts anderes, wenngleich auch primitiver und nur für ein nationales Netzwerk. An integrierte High Tech-Geräte, die Fernsehen, PC, Audio, Video und Telekommunikation vereinen und nebenbei die Waschmaschine steuern glaubt sowieso niemand mehr, daher ist die Idee eines Internet-Endgeräts vielleicht gar nicht so dumm. Zum interaktiven Shopping kann ich mir viel eher vorstellen, daß wir einmal einen Versandhaus-Katalog auf CD-i haben (falls sich dieses System durchsetzt), denn das macht wirklich Sinn. Die Endgeräte sind billig und einfach zu bedienen. Man kann sich bequem zu Hause am Fernseher die Angebote ansehen, und die Herstellung einer CD ist billiger als die eines Katalogs. Der angenommene Zeitraum, in dem das Internet zum Kommunikationsmedium Nummer 1 werden sol,l ist mir auch ein wenig zu kurz, da angesagte (bzw. ausgeschriene) Revolutionen entweder nicht stattfinden oder meistens viel länger dauern, als angenommen meint Ihr

Peter Wansch

E-Mail - gelesen
und beantwortet von Bill Gates

übersetzt von Peter Wansch

Frage: Wie lange glauben, Sie werden wir noch damit weitermachen, Technologie dafür zu mißbrauchen, daß Sie menschliche Arbeitskräfte ersetzt? Die grundsätzlichen Bedürfnisse der Gesellschaft sind befriedigt, und früher oder später werden wir an einem Punkt ankommen, an dem es viele Arbeiter gibt die nicht mehr genügend Arbeit haben, um sich ihren Lebensunterhalt zu verdienen. (Dennis Hollarn II, Erie, Pa., dhollarn@advacom.com)
Antwort: In den letzten zweihundert Jahren ist der Lebensstandard deshalb so dramatisch gestiegen, weil die Produktivität gestiegen ist. Der Fortschritt wurde durch verschiedene Formen von Technologie getragen, einschließlich der Mechanisierung und Fortschritten in verschiedenen Bereichen wie etwa der Medizin und der Software.
Viele Berufe sind durch neue ersetzt worden. Heutzutage gibt es weniger Hufschmiede, aber dafür mehr Automechaniker. Leute, die sich 1795 in der Landwirtschaft am Feld abgerackert hätten, würden heute mit ihrem Kopf ihr Geld verdienen. Technologie wird weiter dazu beitragen, unsere Produktivität zu erhöhen. Einer Gesellschaft, die bessere Wege findet, um zu arbeiten, wird es gut gehen, und sie wird ein Beispiel für andere setzen. Der Trend in Richtung weniger menschliche Arbeit, um mehr zustande zu bringen, sollte uns nicht erschrecken. Er sollte uns zufrieden stimmen. Es bedeutet nämlich, daß immer weniger Jobs stumpfsinniger Plackerei beinhalten. Ich glaube nicht, daß sich die Anzahl der Arbeitsplätze in einer Gesellschaft verringern wird, oder daß die Arbeit weniger interessant wird, wenn Maschinen bestimmte Aufgaben übernehmen. Die Geschichte zeigt uns, daß, wenn ein Arbeitsplatz wegrationalisiert wird, an einer anderen Stelle ein sinnvollerer Arbeitsplatz geschaffen wird. Bis wir also eine unendlich gute Ausbildung, unendlich gute Dienstleistungen in allen Bereichen und wunderschöne Lebensräume haben, wird es immer Arbeitsplätze geben.
An dem Tag, an dem die wichtigsten Bedürfnisse erfüllt sein werden, wird die Gesellschaft die Arbeitszeit verkürzen und die Urlaubszeit verlängern. In demselben Ausmaß, in dem die Welt reicher wird, wird ein Teil dieses Reichtums in die Verlängerung dieser Erholungszeiträume fließen. Wir dürfen aber trotzdem nicht die Tatsache übersehen, daß es für viele große Veränderungen geben wird. Das Wesen der Arbeit hat sich in den letzten Generationen ständig verändert, und die Leute hatten es oft schwer, sich anzupassen. Die junge Generation tut sich da meist leichter, weil sie mit der althergebrachten Art und Weise, Dinge anzupacken, nicht so verhaftet ist. Eine Regierung kann die Auswirkungen von solchen Veränderungen dämpfen. Da sich die meisten Veränderungen über ganze Generationen abspielen, ist es sogar möglich, daß die Regierung ganze Arbeitergenerationen bis zu deren Pensionierung unterstützen muß. Das Ausmaß, in dem das geschieht, ist eine politische Frage. Eine Regierung kann aber nicht regeln, wo sich unsere Arbeitswelt hin entwickelt, da diese Entwicklung von Marktmechanismen bestimmt wird.
Frage: Was halten Sie von Netscape und ihrem rapiden Wachstum (joeb@connexus.apana.org.au)?
Antwort: Netscape ist eine sehr gute Firma, die in einem aufregenden Bereich tätig ist. Es ist die Art von Firma, mit denen Microsoft in einigen Bereichen zusammenarbeitet und in anderen konkurriert. Eine Menge guter Firmen, wie etwa Apple und IBM fallen in diese Kategorie.

Manche Leute vergleichen Netscape mit Microsoft in ihren Anfangsjahren. Ich sehe zwar manche Parallele, aber die auch nur sehr eingeschränkt. Beides sind Softwarefirmen, die bereits sehr früh auf eine große Veränderung reagiert haben. Im Falle von Netscape ist es das Internet, bei Microsoft war es der PC. Ein wesentlicher Unterschied ist der, daß vor zwanzig Jahren PCs von den alteingesessenen Firmen in der Computerindustrie fast vollständig ignoriert wurden, wohingegen die Möglichkeiten, die sich durch das Internet und andere interaktive Netzwerke bieten, von den meisten Firmen wahrgenommen werden. Microsoft war damals in der glücklichen Position, daß es nicht jene bestimmte und massive Konkurrenz von eingesessenen Konkurrenten hatte, die Netscape ohne Zweifel haben wird. Wenn sie sich die Geschichte der Technologie ansehen, so sehen sie, daß die größten Fehler begangen wurden, weil Firmen einer Entwicklung nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt haben. IBM hat etwa der Software nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt und DEC hat nicht an den Personal Computer geglaubt, was Raum für neue Firmen wie etwa Microsoft geschaffen hat. Heute ist Microsoft ein etablierter Mitspieler, und wir nehmen jene Lektionen aus der Vergangenheit sehr ernst. Wir ignorieren das Internet nicht. Ganz im Gegenteil. Ich schätze, daß 80% unserer Aktivitäten momentan damit zusammenhängen. Wir betrachten es als bemerkenswerte Chance. Wir haben Hunderte von Mitarbeitern, die jeden Tag mit dem einen Gedanken aufstehen: Wie kann man das Internet so verbessern, daß der Marktanteil von Microsoft für Internet Browser erhöht wird. Die Leute fragen manchmal: "Wird Euch das Internet umbringen?" und meine Antwort darauf ist: "Nein, alle anderen Dinge werden uns eher umbringen, weil wir so mit dem Internet beschäftigt sind." Eine Herausforderung, die jetzt auf Netscape zukommt ist die, mit einer hohen Marktbewertung fertig zu werden. Netscape hat ein geringes Einkommen, aber die Investoren haben ihren Marktwert mit 2 Milliarden US$ festgelegt. Wenn die Aktien einer Firma hoch im Kurs sind, sind die Erwartungen von Investoren einschließlich der Mitarbeiter, die selbst Aktionäre sind, dementsprechend hoch. Wenn man diese Erwartungen nicht erfüllt, kann das ziemlichen Schaden anrichten. Wenn Sie Mitarbeitern Aktien anbieten, so daß diese am erwarteten finanziellen Erfolg der Firma teilhaben können, ist ein hoher Kurs ungünstig. Der Markt hat dann nämlich die Erwartungshaltung in bezug auf die Arbeit, die noch geleistet werden muß, bereits im Kurs integriert, so daß sich die Steigerungen in Grenzen halten.

Ich habe mir in der Vergangenheit oft gedacht, daß die Microsoft Aktien ungerechtfertigt hoch bewertet sind. In der Folge hat sich aber herausgestellt, daß ich unrecht hatte. Das Steuern von Erwartungen bzgl. Produkteigenschaften, Lieferdaten, Aktienkursen etc. ist oft taktisch klug. Es ist jedoch viel besser weniger zu versprechen und dafür mehr zu bieten.

Fragen an Bill Gates können über e-mail geschickt werden. Die Adresse ist: askbill@microsoft.com
Sie können aber auch unter folgender Adresse an ihn schreiben:
Bill Gates. c/o The New York Times Syndicate ,122E, 42nd Street, 14th Floor, New York, N.Y. 10168.

© by Bill Gates
Microsoft Corp.

Distributed by: The New York Times News Service / Syndication

Frage: Wie viel e Stunden schl

3Com: Neue Token Ring-Palette

3Com hat ein neues, komplettes Produktprogramm für die Token Ring-Umgebung vorgestellt. Es wurde speziell für die Integration von Client-Server-Systemen und traditionellen IBM-Netzwerken konzipiert.

LinkSwitch 2000 TR Stack aus der neuen Token Ring-Palette von 3Com

Die Produkte ergänzen bereits die vorhandene Token Ring-Palette von 3Com zu einer allumfassenden „End-to-End"-Token Ring-Lösung. Die systembestimmenden Komponenten aus dieser Serie sind das stapelbare Switching-Gerät LinkSwitch 2000TR, der Remote Office-Router NETBuilder Remote Office, die Hubs (Konzentratoren) LinkBuilder FMS TR 12 und LinkBuilder FMS TR24.

Für die Verbindung zu traditionellen IBM-Netzwerken steht der LinkConverter II zur Verfügung. Ergänzt wird das Produktspektrum durch zwei neue Netzwerkadapter: TokenLink III ISA und TokenLink Velocity PCI. Eine Bereicherung erfährt der Lösungsansatz durch ONcore-/ONsemble-Produkte der ehemaligen Chipcom Corporation.

LinkSwitch 2000 TR

Der stapelbare LinkSwitch 2000 TR bietet in unternehmensweiten Token Ring-Netzwerken mit Client-Server-Applikationen bei wachsenden Bandbreiten eine einfache und kostengünstige Möglichkeit zur Segmentierung.

Der speziell entwickelte ASIC-Chip TRSE (Token Ring Switching Engine) schafft die Voraussetzungen für eine Switching Leistung von 400.000pps.

Wahlweise werden „Store-and-forward" beziehungsweise „Cut Through"-Verfahren unterstützt. Der Switch verfügt über eine Hochgeschwindigkeits-Kaskadenschnittstelle, um bei wachsendem Bandbreitenbedarf nicht auf die Kostenvorteile des Token Ring-Switchings verzichten zu müssen.

„Boundary Routing"

Jetzt ist Boundary Routing von 3Com auch für unternehmensweite Token Ring-Netzwerke verfügbar. 3Com bietet dazu vier neue NETBuilder Token Ring Router für Multiprotokoll-Anschluß an, ohne Verlust an Leistung bei traditionellen Programmen. Je nach Modell sind die Router für SNA-Boundary Routing geeignet und unterstützen SDLC-Übertragung. Es sind auch Token Ring Boundary Routing-Verbindungen zur Zentrale über ISDN möglich.

Die neuen Hubs im SuperStack-Format, der LinkBuilder FMS TR 12 und FMS TR 24 zeichnen sich durch ein besonders aggressives Preis-/Leistungsverhältnis aus.

Sie verfügen über so wichtige Eigenschaften wie fPhase-Locked Loop retiming", „Zero Delay Lockout", „Distributed Recovery Intelligence" und das RMON-Netzwerkmanagement.

Dazu kommt nach der Übernahme durch 3Com natürlich die Chipcom-Produktpalette, die im Token Ring-Bereich bewährte Lösungen bereit hält.

Bezugsquelle:
3Com GmbH,
Tel. 0222/290 91 37,
0049-89/627 32-0

✘ Leserdienst 290 ✘

LAN-Einsatz für CD-ROMs

NSM bietet eine ganze Reihe von Lösungsmöglichkeiten für den LAN-Einsatz von CD-ROMs.

CD-ROM Jukebox von NSM

Mit der CD-ROM-Jukebox „Mercury" steht beispielsweise eine der schnellsten auf dem Markt befindlichen CD-ROM Jukeboxen zur Verfügung. Diese Jukebox verfügt über eine Kapazität von 150CDs und bietet vier CD-ROM Laufwerke mit 4fach-Geschwindigkeit.

Die Mercury 40-Jukebox hat eine Wechselzeit von weniger als zwei Sekunden. Als Mercury 31 ist diese Jukebox auch mit einem CD Recorder und 3 CD-ROM Laufwerken erhältlich.

Die Besonderheit dieser Jukebox ist, daß während dem Brennen diese nicht blockiert ist und die Anwender auf die CDs in der Jukebox zugreifen können.

Bezugsquelle:
Cope,
Tel. 0222/607 26 51

✘ Leserdienst 291 ✘

Test an Ethernet-Switches

Wandel & Goltermann bietet eine Applikationssoftware für Tests an Ethernet Switches an.

ST Bench: Werkzeug für Tests an Ethernet-Switches

Mit der „ST-Bench"-Software ist der Internetworking-Analysator DA-30 von Wandel & Goltermann in der Lage, Switches hohen Belastungen unter tatsächlichen Netzbedingungen auszusetzen. ST Bench ist für Hersteller und Endanwender ein objektives Werkzeug für den Vergleich, die Installation und die Fehlersuche an Ethernet-Switches.

Dabei senden mehrere DA-30-Analysatoren willkürliche Muster aus verschiedenen Richtungen an die getesteten Ports. Dabei wird der Switch auf Charakteristika wie den Paketverlust, den Durchsatz, die Laufzeit, sein Verhalten bei Empfang fehlerbehafteter Rahmen und seine Performance bei Portüberlastungen getestet. Mit sechs DA-30-Analysatoren lassen sich bis zu zwölf Ports gleichzeitig testen.

Wandel & Goltermann bietet ein ganzes Spektrum von Lösungen für die Internetworking-Analyse an.

Bezugsquelle:
Wandel & Goltermann,
Tel. 02252/85 521-0

✘ Leserdienst 292 ✘

Fast Ethernet Adapter

Die neue „Century"-Reihe von Microdyne umfaßt zwei 10/100Mbps-Ethernet-Adapter mit Novell-Label sowie 100Mbps-Hubs und -Switches. Die Produkte ermöglichen eine einfache Umstellung von 10Mbit Ethernet auf 100Mbit Fast Ethernet.

Die beiden Novell Adapter NE10/100 sind für ISA-beziehungsweise PCI-Bus verfügbar. Beide Karten besitzen einen RJ-45 Connector, der sowohl UTP-Kabel der Kategorie 3 für 10Base-T als auch UTP-Kabel der Kategorie 5 für 100Base-TX-Verbindungen akzeptiert.

Der Eagle Switch 4+100 verfügt über vier 10Base-T Switchable Ports und einen 100Base-TX Switchable Port. Der Eagle Switch 4x4 ist mit vier 10Base-T und vier 100Base-TX-Ports ausgerüstet. Der Eagle Century Hub ist mit zwölf Ports ausgerüstet und mit einem Uplink-Port mit Autonegation.

Bezugsquelle:
Microdyne,
Tel. 0049-89/849 309-0

✘ Leserdienst 293 ✘

Fast Ethernet-Lösung

3Com hat eine unternehmensweite Fast Ethernet-Lösung im Programm.

Fast EtherLink 10/100 Mbit/s PCI Ethernet-Adapter von 3Com

Anwendern, die die Vorteile des 100BASE-T Ethernets nutzen möchten, stellt 3Com eine umfassende Gesamtlösung, bestehend aus Adaptern, stapelbaren Konzentratoren und Switches bis hin zum WAN-Router zur Verfügung.

Dabei ist die Produktstrategie so ausgelegt, daß ein stufenweiser Übergang zu den 100Mbit/s-Switching-Produkten der LANplex- und LinkSwitch-Familien jederzeit möglich ist. Zu den Fast Ethernet-Produkten von 3Com zählen:

- der WAN Router NETBuilder II, dessen Module auf der bewährten ASIC- und Multiprozessor-Architektur aufbauen und einen flexiblen Zugang zu LAN- und WAN-Schnittstellen zulassen;
- dem stapelbaren Konzentrator LinkBuilder FMS100 mit 12 100BASE-TX-Ausgängen sowie einem vom Kabelmedium unabhängigen Port;
- der LinkSwitch 1000 zur Verbindung von 10BASE-T-Arbeitsgruppen mit verschiedenen 100 BASE-T-Servern oder -Backbones;
- die EtherLink III Adapter, die sowohl im 10MBit/s- als auch im 100Mbit/s-Bereich in PCI- und EISA-Umgebungen einsetzbar sind.

Die Fast Ethernet-Technologie schafft Grundlagen für einen weiterreichenden Ausbau des Unternehmens-Netzwerks. Dabei unterstützt 3Com unterschiedliche Wege: einmal ist es ein verstärkter Ausbau auf Switching-Basis. Ein anderer Weg ist der Anschluß an andere Hochgeschwindigkeits-Backbone-Technologien, wie FDDI, über Switches. Auch eine einfach zu realisierende Migration zu ATM ist hierbei möglich.

Für den modularen Einsatz des Switching in Abteilungs-Netzwerken bietet, aufgrund seiner ASIC-Technologie, der LANplex 2500-Switch eine ausgezeichnete Leistung im Ethernet- und FDDI-Switching beziehungsweise im Internet-Routing. Die Fast Ethernet-Einschubmodule bilden die geeignete Plattform für den modularen Ausbau von Arbeitsgruppen-, Abteilungs- oder Datenzentren-Umgebungen, die Ethernet, Fast Ethernet und FDDI in sich vereinen.

Bezugsquelle:
3Com GmbH.,
Tel. 0222/290 91 37,
0049-89/627 32-0

✘ Leserdienst 294 ✘

Drei neue Produkte, die das Management von PC-Netzwerken erheblich vereinfachen, stellte Intel vor. Die LANDesk Produktlinie unterstützt ab sofort das Management von vernetzten PCs unter dem Betriebssystem Windows NT.

Erweiterte Funktionalität bei LANDesk Produkten

Die neuen Mitglieder der LANDesk Familie gestatten aber auch das Management heterogener PC-Arbeitsgruppen, in denen die Netzwerk-Betriebssysteme Windows NT und NetWare zugleich Verwendung finden. Die neuen Produkte von Intel zielen auf das Management vernetzter PCs unter dem Betriebssystem Windows NT von Microsoft. Die LANDesk Produktlinie wird um drei Werkzeuge für das Management von Netzwerken erweitert: Der LANDesk Server Manager Pro sowie der LANDesk Workgroup Manager sind bereits verfügbar, während eine Vorversion von LANDesk Virus Protect für Windows NT-Server auf dem World Wide Web zum Abruf bereit liegt.

Intel hat sich zum Ziel gesetzt, das Management von Computer-Netzwerken erheblich zu vereinfachen. Deswegen bietet das Unternehmen Technologien an, die die herkömmlichen Grenzen von PC-Plattformen und Netzwerk-Betriebssystemen überwinden und die nahtlos zusammenarbeiten. Auf diese Weise steigt die Effektivität von PC-Netzwerken, während gleichzeitig die Kosten für deren Unterhalt sinken. Mit den jetzt vorgestellten Produkten macht Intel entscheidende Schritte auf dem Weg zu einem umfassenderen Management von PC-LANs basierend auf der Intel Architektur: die Unterstützung von Windows NT im Bereich der PC-Arbeitsgruppen und die Ausdehnung der LANDesk Produktlinie auf ein robustes Tool für das Management von Servern unter Windows NT.

Erhöhte Netzwerk-Stabilität bei geringeren Kosten

Auch in Zukunft will Intel dazu beitragen, das Management von Netzwerken basierend auf der Intel Architektur weiter zu vereinfachen. Der neue LANDesk Server Manager Pro ist eine konsequente Umsetzung dieser Strategie. Dieses erste Werkzeug in der LANDesk Familie für das Netzwerk- und Server-Management unter Windows NT ist eine Kombination aus Hard- und Software.

Das Tool beinhaltet eine batteriebetriebene Netzwerkkarte, es erlaubt die Remote-Überwachung von entfernten unternehmenskritischen Servern, es unterstützt das Parameter-Monitoring im Multi-NOS-Betrieb und es verfügt über die Kerndienste von LANDesk - wie z.B. Report-Generierung und Warnmechanismen. Diese Eigenschaften verbessern wesentlich die gesamte Stabilität des PC-Netzwerkes, sie minimieren aber auf der anderen Seite seine Totzeiten und seine Verwaltungskosten.

Der LANDesk Server Manager Pro unterstützt Server unter Windows NT sowie das Netzwerk-Betriebssystem NetWare von Novell. Das Tool stellt somit eine durchgängige Lösung für unterschiedliche PC-Plattformen dar. Auch läßt es sich problemlos integrieren in die Konsole des Systems Management Servers von Microsoft, in Novells ManageWise sowie in die LANDesk Management Suite von Intel.

Der LANDesk Workgroup Manager ist die optimale Lösung für den Einstieg in das Management von Arbeitsgruppen unter Windows NT. Diese neuartige Software bietet solide Dienste für alle täglich anfallenden Aufgaben im Netzwerk: zum Beispiel die Remote-Überwachung von entfernten Client-PCs un-

ter Windows, DOS oder Windows 95, die Verteilung von Software über das Netzwerk, die Diagnose von Workstations und das Monitoring von Servern.

Speziell kleinere, Windows NT-basierte Abteilungs-LANs oder Arbeitsgruppen profitieren von dieser leistungsfähigen Management-Software und umgehen damit den Verwaltungsaufwand und die Kosten von überdimensionierten Management-Plattformen.

Die optimale Lösung für Arbeitsgruppen

Der LANDesk Workgroup Manager unterstützt sowohl NetWare- als auch Windows NT-Clients an einem Windows NT-Host. Dank seines kompatiblen „remote control agent" und seiner Integrationsfähigkeiten bietet der LANDesk Workgroup Manager einen einfachen Migrationspfad zum Systems Management Server von Microsoft.

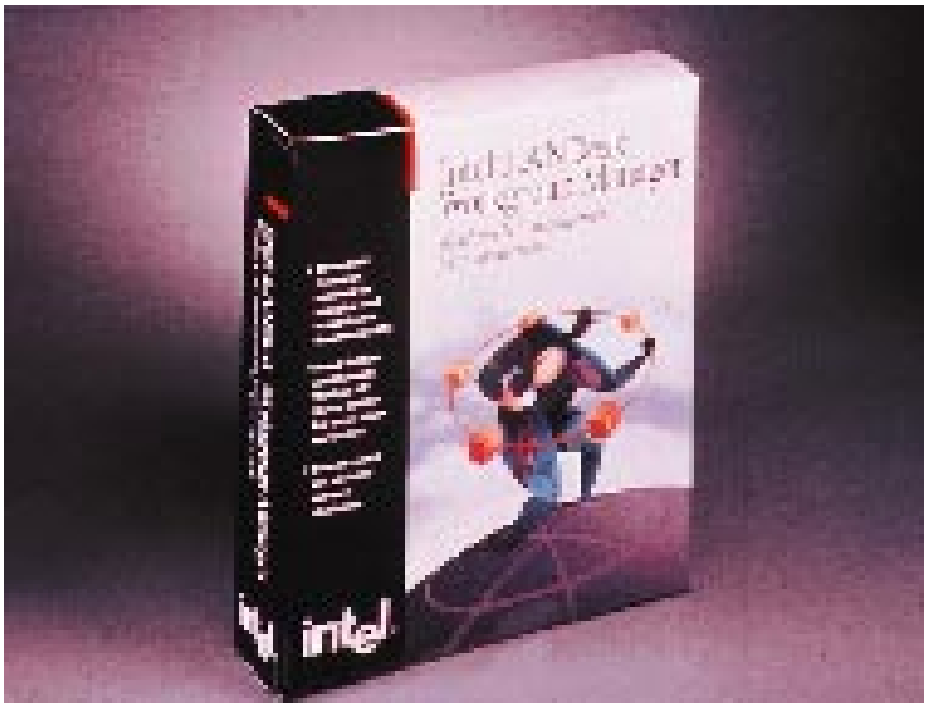
Auch das dritte neue Produkt von Intel unterstützt Windows NT. Die Vorversion des LANDesk Virus Protect für Server unter Windows NT liegt zum Herunterladen auf dem World Wide Web unter http://www.intel.com/comm-net/sns bereit. Diese Software bietet Virenschutz „on-demand", also nach Eingabe entsprechender Befehle.

Bei der endgültigen Version dieser Software, die im ersten Halbjahr 1996 verfügbar sein wird, läuft der Viren-Scan dann auf Windows NT-Servern automatisch und ohne Eingriff von außen im Hintergrund ab.

Intel setzt seine Strategie fort, plattformübergreifende Lösungen für das Management von Netzwerken basierend auf der Intel Architektur anzubieten. Dabei werden auch in Zukunft Windows NT und der Systems Management Server unterstützt. So wird die im Januar 1995 eingeführte LANDesk Management Suite, Intels integrierte Lösung für die Desktop-Administration, bereits Anfang 1996 auch unter Windows NT laufen. Die Kunden profitieren somit von einer integrierten Management-Software für das PC-LAN, die beide Netzwerk-Betriebssysteme - Windows NT und NetWare - nahtlos überspannt.

Weitere Informationen über Intel erhalten Sie im World Wide Web: **http-//www.intel.com/** und im Compuserve mit **GO INTEL**. ❑

✘ Leserdienst 117 ✘



High-Speed-Karten von Allied Telesyn

Der Netzwerk-Server stellt in der Regel die Komponente dar, welche die Hauptlast des Datenaufkommens verkraften muß. Die schnelle Busarchitektur und die hochgetaktete Pentium-CPU können den Geschwindigkeitsvorteil nur dann ausspielen, wenn der Zugang zum gemeinsamen Netzwerkmedium ohne Performanceeinbußen möglich ist.

Allied Telesyn International bietet als führender Ethernet-Anbieter Micro-Transceiver, Stackable Hubs, Switches, ATM-Access Switches und eine große Auswahl von Ethernet Adaptern, die für jeden Einsatzbereich die passende Produktalternative bieten.

Für den Einsatz in Server-Systemen sind besonders DMA-fähige Adapter mit Anschlußmöglichkeiten an den PCI-Bus geeignet. Eine weitere Alternative bieten Fast-Ethernet Karten, die gerade für den Anschluß von schnellen Serversystemen konzipiert sind. Fast Ethernet nach 100Base-X erlaubt einen bis zum Faktor 10 höheren Datendurchsatz als die Standard 10 Mbit/s-Technologie.

Allied Telesyn bietet High-Speed Adapterkarten, basierend auf der schnellen PCI/DMA Architektur für 10 Mbit/s und 100 Mbit/s Ethernet an. Die Adapterkarten sind für die Schnittstelle AUI, BNC, Twisted Pair (geschirmt) und Fiber Optik erhältlich (100 BASE-T Adapter nur in Twisted Pair Ausführung).

PCI Karte für 10Mbit/s (AT-2450)

Zu den Vorteilen der 32 Bit PCI-Bus Architektur gehört die von der CPU unabhängige Funktionsweise. Dadurch wird der Prozessor erheblich entlastet. Anwendungen mit hohen Systemanforderungen kann somit mehr Rechenleistung zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig wird die Performance von datenintensiven Peripheriebausteinen wie Netzwerk Interface Karten (NICs), Grafikadaptern und Festplatten-Controllern deutlich erhöht. Die effiziente DMA-(Direct Memory Access)-Architektur verringert zusätzlich die Inanspruchnahme von CPU und Arbeitsspeicher des PCs.

Dadurch ist auch der Einsatz von externen speicherintensiven Multimedia-Anwendungen möglich. Diese Methode der Datenübertragung entlastet den Arbeitsspeicher des Systems und stellt anderen Applikationen zusätzliche Ressourcen zur Verfügung. Die Vorteile dieser Architektur machen die Karten zur idealen Wahl für Workstations oder Server, bei denen „ressourcenfressende“ Anwendungen eingesetzt werden.

Die AT-2450 Karten erfüllen damit die Forderungen der Endanwender nach schnelleren und leistungsfähigeren Netzwerkadaptern, die eine Voraussetzung für den sinnvollen Einsatz in komplexen, grafisch orientierten Betriebssystemen und Anwendungen sind. Der Datendurchsatz der AT-2450 Karten liegt bis zum 16fachen über dem von herkömmlichen ISA-Bus-Karten. In den kommenden Jahren werden immer mehr Unternehmen ihre Rechner mit den neuen Betriebssystemen und anspruchsvollen 32-Bit Anwendungen ausrüsten. Das erfordert erheblich leistungsfähigere Peripheriebausteine, zu denen nicht zuletzt Ethernet Adapterkarten zählen.

PCI Adapter für 10Mbit/s und 100Mbit/s

Die neue ab März 1996 verfügbare AT-2560TX von Allied Telesyn ermöglicht den Anschluß von Workstations über das 100Mbit/s schnelle Fast Ethernet (nach IEEE 802.3 100Base-TX) bei gleichzeitiger Einbindung von Arbeitsplätzen, die über das 10Mbit/s Standard Ethernet kommunizieren.

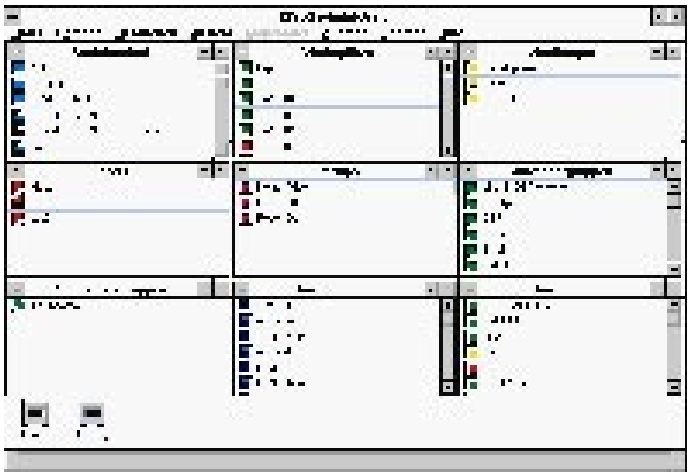
Die Karte, die den 32 Bit PCI-Bus unterstützt, erkennt automatisch, welche Datenübertragungsgeschwindigkeit am Eingang anliegt und stellt sich entsprechend am RJ45 Port auf 10 oder 100Mbit/s ein. Auch über die mitgelieferten Treiber werden die Netzwerkumgebungen für 10Base-T und 100Base-TX unterstützt. Die Karten verfügen über einen geschirmten RJ45-Port und können im Full-Duplex Modus betrieben werden, bei dem Daten gleichzeitig gesendet und empfangen werden können. Der Datendurchsatz zu einem Full-Duplex Fast Ethernet Hub beträgt dann bis zu 200Mbit/s.

Allied Telesyn-Distributoren (in alphabetischer Reihenfolge):
Anixter, Tel. 0222/70 112-0; Datentechnik, Tel. 0222/610 20-0; Daustrab, Tel. 0222/877 26 11; Macrotron, Tel. 0222/408 15 43.

Bezugsquelle:
Allied Telesyn,
Tel. 0049-8161/9906-15
✘ Leserdienst 121 ✘

ISSOS Netzadministration

Missing Link zeigt auf der EXPONET die neue Version seines Netzwerkadministrationssystems ISSOS mit „RepSpy“



Mit RepSpy wird es dem Systemadministrator möglich, die Überwachung und Verteilung aller Informationen, die bei Installation irgendeines beliebigen Windowsprogramms erzeugt werden, zu überwachen und zu verteilen. RepSpy erkennt auch Einträge in die Windows Registry und kann sie auf Wunsch für alle Anwender im Netz replizieren.

ISSOS bietet dem Netzwerkadministrator vielfältige Unterstützung. Es ermöglicht die schnelle Integration von Arbeitsplätzen und Anwendern, Werkzeuge zur Verwaltung heterogener Netzwerke, zentrale Desktopgestaltung, Druckermanagement, Ressourcenverwaltung, übersichtliche Darstellung aller Netzwerkobjekte und Beziehungen, eine Script-Sprache und vieles mehr.

ISSOS unterstützt derzeit das Netzwerkbetriebssystem Novell NetWare ab 3.11 beziehungsweise 4.1. Die Benutzeroberfläche und alle Anwendungen setzen MS Windows 3.1 voraus.

Missing Link ist zu finden auf Ebene 2/Stand 15.

Bezugsquelle:
Missing Link,
Tel. 0222/310 68 02-0
✘ Leserdienst 122 ✘

Digital auf der EXPONET '96 mit Digital Wireless LAN

Im Zentrum der Aufmerksamkeit auf der EXPONET '96 werden sicher die Wireless LAN Produkte von Digital Equipment stehen. Diese kabellosen Übertragungssysteme namens „RoamAbout" werden erstmals in Österreich zu sehen sein.

Ganz einfach aufs Notebook gesteckt wird Digitals kabelloses Datenübertragungssystem RoamAbout mit PCMCIA Netzwerk Adapter

Die Anwendungsbereiche für kabellose Übertragungssysteme im DV-Bereich sind vielfältig. Besonders für mobile Benutzer von Netzwerken werden Wireless Produkte eine große Erleichterung bringen.

Digitals RoamAbout Produkt-Familie besteht aus drahtlosen Modems und zentralen Funk-Hubs (Bridges), verwendet das 2,4 GHz Frequenzband und bietet auch Frequency Hopping für besonders sichere Datenübertragung. Im Zentrum des Wirless LAN steht der RoamAbout Access Point, bei dem es sich um eine transparente Brücke handelt, die mit zwei Ports ausgestattet ist. Ein Port dient dem Anschluß an das lokale Ethernet über ThinWire oder 10Base-T bei strukturierter Verkabelung, während der andere Port den Anschluß an das drahtlose Netz herstellt.

Mit RoamAbout läßt sich ein durchgehendes drahtloses Netz aufbauen. Damit besteht die Möglichkeit, Teilnehmer eines drahtlosen Netzes nicht nur lückenlos in die gesamte vorhandene Netzinfrastruktur einzubauen, sondern sie als integralen Bestandteil von VLANs (virtuellen Netzen) zu behandeln.

Digitals kabelloses Datenübertragungssystem RoamAbout mit dem AccessPoint eingebaut in das Digital MultiStack System

ATM LAN Emulation

Die Wireless RoamAbout Produkte sind nur das „Tüpfelchen am i" der Module im Rahmen der enVisn Strategie von Digital, Digitals Netzwerkarchitektur und Produktstrategie, die virtuelle LAN Technologien, Distributed Routing und High-Speed-Switching miteinander vereint. Auch das kürzlich vorgestellte MultiStack-System ist erstmals auf der EXPONET zu sehen.

Alle Modelle im Rahmen der Stackable Hubs sind problemlos austauschbar und erweiterbar, ohne den Betrieb unterbrechen zu müssen und bieten eine nahtlose Übergangsmöglichkeit zum DEChub 900 Multiswitch. Für den ATM Hochgeschwindigkeitsbereich wird Digital seinen GIGAswitch/ATM, der nun auch die ATM LAN Emulation unterstützt, vorstellen. Mit diesem Produkt garantiert Digital maximalen Datendurchfluß ohne Zellverlust von bis zu 10,4 Gb/s.

Internationale Experten

Für die Vortrags- und Diskussionsreihe hat Digital internationale Experten ins Wiener Austria Center holen können. Sie werden über neueste Entwicklungen und Anwendungen im Netzwerkbereich vortragen. Es handelt sich dabei um die Vorträge:

- Die Integration von existierenden LANs in High-Speed ATM Netzwerken;
- Neue Möglichkeiten für PTTs in privaten LANs;
- Die Auswirkungen von ATM auf Ihr Cabling System;
- Neue Möglichkeiten integrierter Anwendungen nach Migration zum Client-Server Modus.

Für Händler- und Kundenkontakte stehen wie immer Digitals Values Added Distributors wie Anixter, Azlan, Dacom oder PVT zur Verfügung. Digitals Stand 06 befindet sich auf Ebene E.

Bezugsquelle:
Digital Equipment,
Tel. 0222/86 630-0

✘ Leserdienst 123 ✘

Datentechnik: „High-Speed Networking“

Network-Systemintegrator Datentechnik konzentriert seine EXPONET-Aktivitäten auf die Herausforderung „High-Speed Networking“. Zentrales Thema sind die neuesten Entwicklungen von Bay Networks.

Die High-Speed-Solutions reichen von Switched Internetworks, Lösungen für LAN-Connectivity auf Basis intelligenter Hubs über Plug-and-Play-Lösungen für Ethernet-Netze, flexiblen LAN-Technologien zur gleichzeitigen Unterstützung von mehreren Ethernet-, Token Ring- und FDDI-Netzwerken bis zu netzausfalloptimierten Backbones.

Neu sind auch die modularen Ethernet Switching Hubs, die die Vorzüge von Hubs mit vielen Einschüben und denen von Stackable Hubs in einem Gerät vereinen. Bis zu acht Einheiten bieten einen Ausbau bis 288 Ports. Die Integration von ATM-Switching in das Backbone-System 5000 zählt ebenfalls zu den Bay Networks-News.

Lösungen für Cell Switching

Bei Ethernet Switching setzt Bay Networks einen Schwerpunkt auf die 100BaseT-Technologie. Damit können bei komplexen Strukturen die einzelnen existierenden 10BaseT-Segmente durch eine 100 Mbit Uplink und entsprechend ausgestatteten Switches zusammengeführt werden. Da die 100 MB-Adapter-Karten bereits durchaus preisgünstig und für alle gängigen Bus-Systeme der Server am Markt angeboten werden, ist auch die direkte Anbindung der Server und Workstations in dieser neuen Netzwerkstruktur möglich. Bay Networks ist in diesem Bereich eine enge Kooperation mit Intel eingegangen, und daher bietet Datentechnik die Intel Interface-Karten in seinem Verkaufsprogramm an.

Ethernet-Switching für 10/100 BaseT

Das System 28000 bietet Ethernet Switching für 10/100 BaseT in verschiedenen Ausführungen. Daß es mit Uplinks für 100 Mbps ausgestattet werden kann, eröffnet neue Perspektiven.

Weiters wird ein 100BaseT Stackable Hub, der bis zu maximal 132 100BaseTX-Ports unterstützt und der ideal in Netzwerken mit vielen High-Speed Ethernet Arbeitsplätzen eingesetzt werden kann, geboten.

Centillion 100

Bei diesem Switch, der preisgünstigen Lösung für paralleles Token Ring-, Token-Ring-to-ATM-, Ethernet-, Ethernet-to-ATM- und ATM-Switching, rechnet Datentechnik mit starkem Interesse.

Fast Ethernet, FDDI und 25 MB ATM Unterstützung für diesen Switch ist geplant. Die integrierte ATM Switching Fabric besorgt das Switching von maximal 6 autonomen, frei konfigurierbaren Modulen.

Zusätzlich zur Integration von ATM Switching im System 5000 wird ein 16 Port ATM Switch, der LattisCell, angeboten. Um bestehende Ethernet Segmente in ein ATM Netz integrieren zu können, kann der EtherCell, der 12 10BaseT-Ports auf ATM switched, zum Einsatz kommen.

Optivity: Das allumfassende Netzwerkmanagement

Um alle Komponenten und Funktionen leistungsfähig zu halten, bietet Bay Networks mit dem Netzwerkmanagement System Optivity hochentwickelte Funktionen zur Netzwerküberwachung, -steuerung und -konfiguration. Dies stellt eine umfassende Lösung zur Verwaltung aller vorhandenen Hubs, Switches und Router, von einer einzigen Managementstation aus, dar. Selbstverständlich basiert Optivity auf dem Industriestandard SNMP.

Abhängig von der Größe und Komplexität des Netzwerkes wird diese Applikation unter Windows, HP Open View/Windows, Novell NMS und den marktführenden Unix-Plattformen - SunNet Manager, HP Open View und NetView for AIX angeboten. Zusätzlich wird Optivity seit kurzem auf den Unix-Plattformen um ein Planungs- und Design-Werkzeug erweitert.

Bezugsquelle:
Datentechnik,
Tel. 0222/61 020-0
✘ Leserdienst xxx ✘

Ethernet Multiport Switch

Mit dem EtherConnect Switch „Connectware“ erweitert AMP das Ethernet Produkt-Spektrum um einen Ethernet Multiport Switch.

Dieser Ethernet Multiport Switch von AMP bietet Store-and-Forward-Switching und kann 100Mbps über 2 High Speed Ports switchen

Dieser Store- und Forward Switch zeichnet sich besonders durch zwei Fähigkeiten aus: zum einen durch Voll-Duplex-Übertragung an allen Ports, zum anderen kann er 100Mbps über zwei High Speed Ports (100BaseTX oder 100BaseFX) switchen.

Dadurch ist es möglich, überlastete Netzsegmente durch gezieltes Segmentieren und das Einbeziehen von Servern über Voll-Duplex-Kanäle zu leistungsstarken Netzen zusammenzuschalten.

Der Switch verfügt über 6 Anschluß-Ports mit maximal 20 Mbps. Zwei Slots nehmen die High Speed-Module und einen Management Port auf. Die sechs Anschluß-Ports sind mit je einem 8-poligen Modular Jack (RJ 45) und einer AUI-Schnittstelle zum Aufsetzen von Transceivern (etwa 10Base-FL, 10Base-2) ausgestattet. Diese Ports dienen zur Anbindung von Ethernetsegmenten oder zum Anschluß von Stationen/Servern im Voll-Duplex-Betrieb. Dieser ermöglicht die doppelte Datenrate je Port.

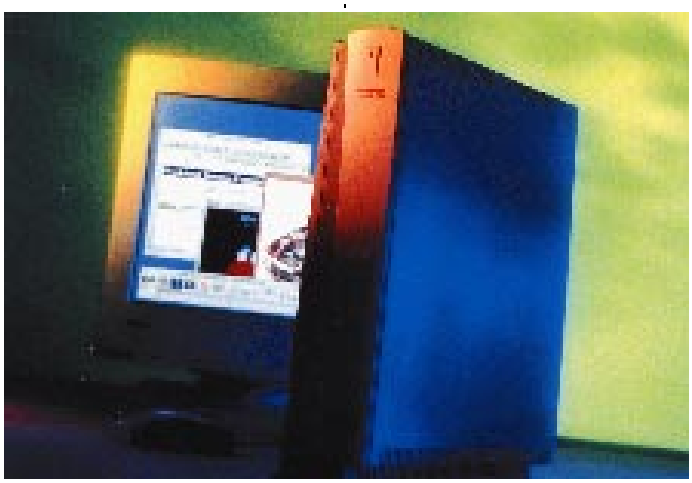
Die beiden High Speed Slots dienen zur Aufnahme von bis zu zwei 100BaseX-Modulen (100BaseTX mit RJ45- oder 100BaseFX mit 2x ST-Steckverbindern). Sie erlauben volle Switching-Funktionalität zu den übrigen Ports sowie die Anbindung schneller Server oder eines Backbones. Die Option, diese Ports im Voll-Duplex-Mode zu betreiben, ermöglicht Geschwindigkeiten bis zu 200 Mbps zwischen den einzelnen Switches und macht damit FDDI-Backbones überflüssig.

Die spezielle Hardware ermöglicht die parallele Verarbeitung der Pakete in Kabelgeschwindigkeit an allen Ports und erreicht damit eine Filter- und Forwarding-Rate von maximal 500.000pps. Die Einbindung in SNMP-Managementsysteme ist ebenso möglich wie das Einspielen zukünftiger Software-Upgrades in den Flash-Memory-Speicher.

AMP informiert Sie gerne ausführlich auf der EXPONET '96, Halle 01, Stand 01/04.

Bezugsquelle:
AMP Österreich,
Tel. 0222/277 97-0
✘ Leserdienst 120 ✘

Die Clients im Griff



An die Server hat man in letzter Zeit viel gedacht, aber an die Clients? Digital löst das Problem der wartungsintensiven Client-Desktop- Rechner. Digital bringt den„Multia“.

Der Preis eines PCs ist nicht der einzige Kostenfaktor beim Einbau in ein Netzwerk. Versteckte Kosten beim PC-Betrieb können im ersten Jahr fast das Doppelte der PC-Einheit selbst ausmachen. Diese Kosten hängen mit dem Systemmanagement zusammen, der Software, der Endanwenderbetreuung und anderen Aufgaben, die erbracht werden müssen.

Außerdem kann ein PC nicht auf unterschiedliche Datentypen zugreifen, ohne zusätzliche Terminal Emulation oder PC X-Server Software zu verwenden. Doch in größeren Netzwerken basieren die Desktops meist auf verschiedenen Plattformen, während die Applikationen typischerweise im Unternehmen verteilt sind und auf unterschiedlichen Server, Workstations, Minicomputer und Mainframes laufen. Das erschwert nicht nur das Ausnützen aller Unternehmensressourcen, sondern macht es auch schwierig, diese Verbindungen unterschiedlicher Systeme zu verwalten.

Management inkludiert

Der Multia ist eine Desktop-Netzwerk-Lösung, die optimiert ist für gleichzeitigen Zugriff auf PC- Unix- und Host-Applikationen beziehungsweise Daten. Er ist bereits für die Integration in unterschiedliche Netzwerke ausgelegt. Dadurch wird der parallele Zugriff auf Client-Server- und andere verteilte Applikationen möglich.

Von besonderer Bedeutung ist außerdem die inkludierte Managementfähigkeit. Der Systemmanager kann die Multia-Desktops im ganzen System von einem Platz aus konfigurieren und verwalten. Instandhaltung, Unterstützung und Software Upgrades werden zentral gehandhabt.

Dafür sorgt der Applikations- und Konfigurations-Manager. Die Anwender können mit dem Applikations-Manager Zugriff auf lokale und zentrale Applikationen erhalten, zugänglich über einfaches Anklicken. Die Systemverwalter können den Konfigurations-Manager nutzen, um zentral die Multias im Netzwerk zu verwalten und einzurichten oder um unterschiedlich strukturierte Arbeitsgruppen aufzubauen.
Der Multia wurde von Digital mit einem Pentium-Prozessor ausgerüstet. Er ergänzt die Alpha-basierenden Multiclient-Desktop-Geräte.

Er wurde besonders für kommerzielle/kaufmännische Aufgabenstellungen in Unternehmen konzipiert, in denen schwerpunktmäßig mit 16-Bit MS Windows-, Windows NT- und Windows 95-Applikationen gearbeitet wird und außerdem auf Unix-Workstation-Anwendungen sowie auf Unternehmensdaten im Großrechner zugegriffen werden muß.

Dabei ist der Multia gänzlich unabhängig vom Betriebssystem auf der Server-Ebene. Unternehmen können denselben Multia-Netzwerkvorteil für sich nutzen mit Novell NetWare oder mit anderen Servern, die auf Standards wie DECnet, LAT, NFS und TCP/IP basieren.

Multia-Konfigurationen

Der Multia ist in folgenden Konfigurationen erhältlich: Als 100-MHz-Pentium CPU entweder mit oder ohne PCI-Steckplatz. Beide Varianten enthalten 16 MB RAM (ausbaufähig bis 128MB), Diskettenlaufwerk, eingebauter Ethernetanschluß, SCSI II-Anschluß, 16-Bit Audio, Grafik Accelerator, PCMCIA-Steckplätze und vorinstallierte Multia-Software.

Die Netzwerkprotokolle umfassen TCP/IP, DECnet, LAT, LAN Manager, NetBEUI, IPX/SPX, optional NFS Client und Seriell Line X. Für den Zugriff auf Unternehmensanwendungen enthält Multia die Kea!VT340 Terminalemulation, Netscape Navigator und den Multia Application Manager.

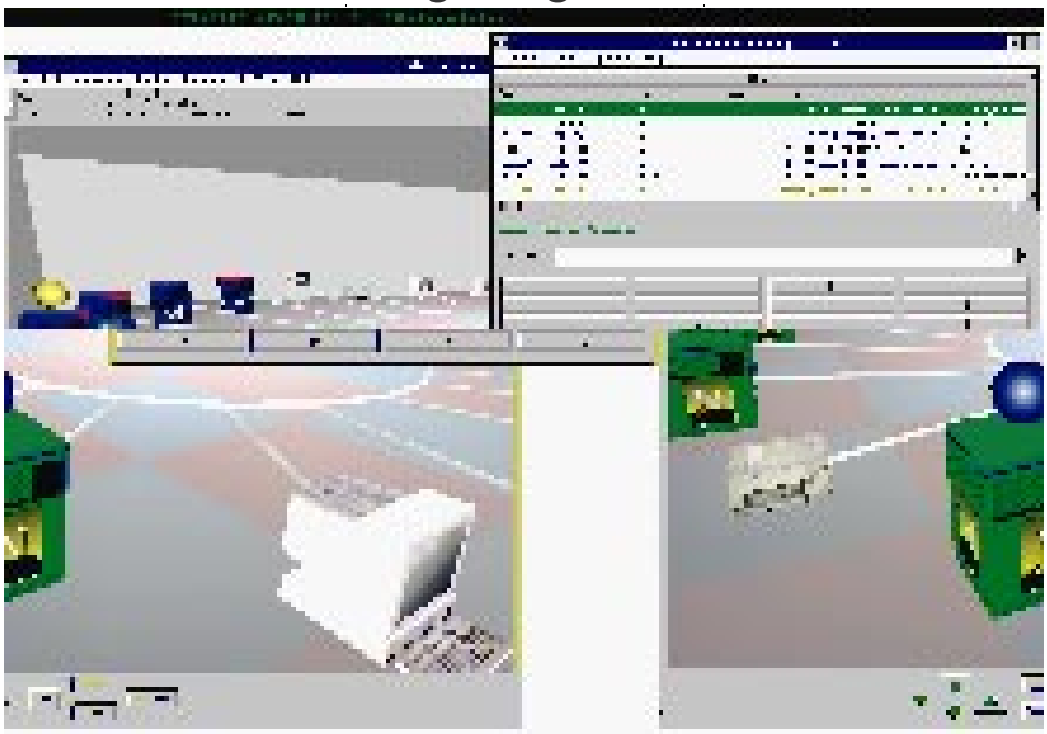
Optional ist Rumba für Mainframe-Software für den Zugriff auf IBM-Mainframe Applikationen erhältlich sowie der optimierte Multia X-Server für leistungsstarken Zugriff auf Unix- und Open VMS-Applikationen. Als Konfigurationswerkzeuge sind Status und Configuration Manager erhältlich zur einfachen, zentralen Einrichtung und Verwaltung der einzelnen Multia-Clients.

Bezugsquelle:
Digital Equipment Österreich,
Tel. 0222/866 30-0

✘ Leserdienst 116 ✘

Systemmanagement in Client-Server-Umgebung

Mit dem Aufkommen von Client-Server-Systemen änderten sich auch die Anforderungen ans Systemmanagement. Mehrere Rechner, von einfachen DV-Konfigurationen bis zu komplexen Umgebungen unterschiedlicher Systeme, die umfangreiche Client-Server-Anwendungen unterstützen, müssen jetzt so verwaltet und gesteuert werden, als handele es sich um ein einzelnes kommunikationsfähiges System.



Im Laufe der Jahre wurden Systemmanagement-Lösungen unterschiedlicher Art auf den Markt gebracht, von einfachen Tools zur leichteren Handhabung sich wiederholender Abläufe bis hin zu vollständig integrierten, regelgestützten Systemen, die eine sichere, bequeme und automatische Verwaltung der Rechner erlauben.

Die durch Systemmanagement gewonnenen Vorteile lassen sich drei Bereichen zuordnen: bessere Integrität, höhere Produktivität und Kostenkontrolle.

☛ Integrität
Durch Systemmanagement wird sichergestellt, daß die unternehmenskritische Verarbeitung langfristig unterbrechungsfrei läuft. Tritt jedoch wirklich ein Störfall ein, können die Daten wiederhergestellt werden, bevor die Rentabilität des Unternehmens oder seiner Kunden gefährdet wird.

☛ Höhere Produktivität
Wiederholende Abläufe werden vereinfacht und automatisiert, der Arbeitsfluß wird verwaltet und gesteuert. Mit dem Workload-Management wird die Ausführung der Produktionsjobs überwacht. Durch Integration von Sicherheits- und Speichermanagementfunktionen wird sichergestellt, daß jeder Job mit der richtigen Berechtigung läuft und daß die benötigten Dateien und der erforderliche Plattenplatz zur Verfügung stehen.

☛ Kostenkontrolle
Verbesserung von der Produktivität, Fehlerverringerung und bessere Nutzung der Netzressourcen bieten vielfältige Möglichkeiten zur Kosteneinsparung. Ressourcen-Accouting schafft einen genauen Überblick darüber, an welchen Standorten und auf welche Weise die DV-Ressourcen genutzt werden.

Softwarevoraussetzungen

Die Auswahl der richtigen Softwarelösung stellt eine der wichtigsten und schwierigsten Entscheidungen dar. Die Entscheidung für eine falsche Lösung oder für eine Kombination von Lösungen, die ihren jeweiligen Zweck nicht voll erfüllen, kann zu Zeitverlusten sowie Produktivitäts- und Integrationseinbußen im Client-Server-System führen.

An eine effektive Komplettlösung werden unterschiedliche Anforderungen gestellt:

☛ Freie Wahl der Plattform
Es sollen alle Plattformen unterstützt werden, die Sie gegenwärtig einsetzen oder die für eine spätere Nutzung in Frage kommen. Berücksichtigen Sie dabei, daß Systeme, die sich heute als optimale Lösung präsentieren, schon morgen durch eine noch bessere Plattform abgelöst werden können.

☛ Einheitliches Modell
Ein einheitliches Modell für die Verwaltung sämtlicher Systemmanagement-Aspekte mit einheitlicher Bedienung und Oberfläche für alle Funktionen. Dadurch werden Ihre Investitionen in Schulung und Ausbildung geschützt und die Produktivität Ihrer Mitarbeiter gesteigert.

☛ Integrierte Systemmanagement-Lösung
Eine vollständig integrierte Systemmanagement-Lösung erlaubt die problemlose Kooperation sämtlicher Komponenten. Dadurch ergibt sich eine wesentlich verbesserte Integration der einzelnen Bestandteile.

☛ Offenes, kommunikationsfähiges System
Die Lösung muß alle wichtigen Industriestandards unterstützen und plattformübergreifend einsetzbar sein.

☛ Individuell konfigurierbar
Die Lösung muß eine individuell konfigurierbare Oberfläche besitzen und eine individuelle Anpassung an die Unter- nehmensspezifika ermöglichen.

Einführung

Die Einführung einer Systemmanagement-Lösung im Unternehmen erscheint in vielen Fällen als kompliziertes, entmutigendes Unterfangen. Der größte Fehler, den Systemverwalter bei der Einführung begehen, ist, die einzelnen Funktionen getrennt zu bewerten und zu planen. Beispielsweise wird häufig ein Ablaufsteuerungssystem erstellt und aktiviert, ohne daß berücksichtigt wird, wie sicher es ist oder ob es später an veränderte Situationen und Bedürfnisse angepaßt werden kann.

CA-Unicenter

Zur Bewältigung der Herausforderungen, die sich beim Systemmanagement stellen, hat Computer Associates (CA) CA-Unicenter entwickelt. Die Architektur von CA-Unicenter ermöglicht die Umsetzung betrieblicher Verfahren über ein Netzwerk heterogener Systeme hinweg. Dabei kann die Verarbeitung von jedem beliebigen Rechner innerhalb des Netzwerks gesteuert werden. Es werden alle wesentlichen Industriestandards unterstützt.

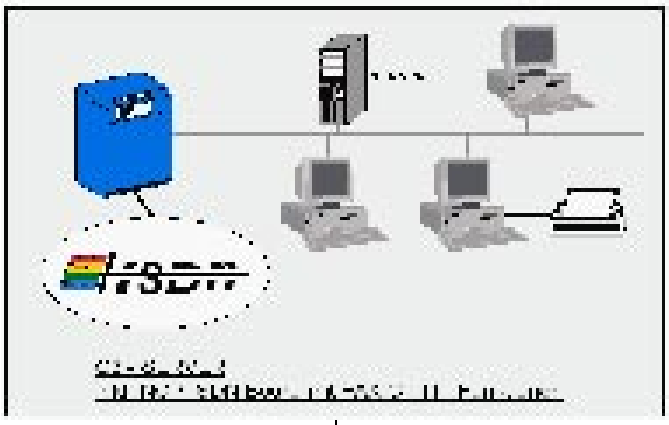
Die CA-Unicenter-Produktpalette gibt es unter anderem für folgende Umgebungen: Windows NT, OS2/LAN Server, Novell NetWare, AS/400, HP-UX, OpenView, AIX, Sun Solaris, Sequent, SVR4, SCO/Open Desktop, Tandem, DC/OSx, Data General, Sinix, MVS.

Bezugsquelle:
Computer Associates,
Tel. 0222/894 19 13

✘ Leserdienst 129 ✘

Kommunikationszentrale in Client/Server-Technik

Neben Faxdiensten bietet der NCP C3 FaxServer die Ressourcen eines Faxservers und auch die Nutzung weiterer Kommunikationsdienste an, wie beispielsweise e-Mail, Filetransfer, Btx und Telex.



ISDN basierende FaxServer bieten gegenüber analogen Lösungen einige Features, die bisher nur über TK-Anlagen realisiert werden konnten. Bereits ein einfacher ISDN-Basisanschluß ermöglicht eine direkte und sichere Adressierung (Eingangsverteilung) von bis zu zehn verschiedenen Fax-Teilnehmern im Netzwerk.

Wird der Basisanschluß als Point-to-Point-Anschluß geschaltet, ist die Teilnehmeranzahl nur durch die Größe des Rufnummernbereiches begrenzt. Durch den schnelleren Verbindungsaufbau, die höhere Übertragungsgeschwindigkeit und Qualität arbeiten ISDN-Systeme kostengünstiger und effektiver. Die Standardisierung der ISDN-Technik ermöglicht den Hard- und Software-Herstellern eine problemlose Integration von zusätzlichen Kommunikationsdiensten. Sogar der Telefondienst kann schon heute komplett über das Netzwerk abgewickelt werden. Die klassische TK-Anlage verwandelt sich immer mehr in einen universellen Kommunikationsserver.

Beispiel für eine der letzten Etappen in dieser Entwicklung ist der ISDN C3-FaxServer von NCP engineering, der in puncto Kommunikationsdienste nur noch wenige Wünsche offenläßt.

Konzeption

Der C3-FaxServer arbeitet kompromißlos in Client/Server-Technologie und bietet dadurch eine einfache Integration in bestehende Netzwerkumgebungen. Der Server läuft auf einem dedizierten PC unter OS/2 und unterstützt die Netzwerkprotokolle IPX, NetBIOS oder TCP/IP. Die Faxdokumente, Rufnummernbücher und Dokumente werden mit einem eigenen Datenbanksystem verwaltet.

Das System arbeitet nach dem „Store and Forward"-Verfahren und sollte daher mit ausreichender Festplattenkapazität dimensioniert werden, um eine hohe Pufferkapazität zu gewährleisten. Die Anbindung an das ISDN Netz kann mit beliebigen ISDN-Controllern hergestellt werden, sofern diese über eine Common-ISDN API V1.1 unter OS/2 verfügen. NCP liefert den C3-FaxServer mit der aktiven ISDN/A-Karte und einem Duofax-Aufsteckmodul. Auf dem Aufsteckmodul sind zwei analoge Faxmodemchips (9600 Bit pro Sekunde) untergebracht, die eine problemlose und sichere Kommunikation mit dem analogen „Rest der Welt" gewährleistet. Neben dem Faxdienst der Gruppe 3 kann das System optimal um eine Reihe von Kommunikationsdiensten erweitert werden.

Zunächst einmal sind die reinen ISDN-Dienste wie Faxgruppe 4, Eurofiletransfer und ISDN-Btx willkommene Service-Provider im Netzwerk. Weiterhin gehören e-Mail über MHS (X.400 ist in Vorbereitung) und Telex zum Angebot. Die Integration von Host-Systemen und TK-Anlagen (über die CSTA-TAPI- und TSAPI-Schnittstellen) ist in kundenspezifischen Projekten ebenfalls möglich.

Das System kann über weitere ISDN-Controller pro C3-Server und weitere C3-Server in der Anzahl der Kommunikationskanäle skaliert werden. Bei mehreren C3-Servern pro Netzwerk werden die einzelnen Server-Datenbanken automatisch auf einen einheitlichen Datenbestand synchronisiert.

Server

Der C3-Server läuft zur Zeit nur unter OS/2. Für Anfang des Jahres (1.Quartal) wird auch eine Version für Windows NT zur Verfügung stehen. Die Multitasking-Eigenschaften von OS/2, bei gleichzeitiger Kompatibilität zu MS-DOS und Windows, bilden eine solide und kostengünstige Plattform für universelle Kommunikationsserver. Die Rechner-Ressourcen, insbesondere die ISDN-Hardware, können problemlos von mehreren Programmen gleichzeitig genutzt werden.

Die C3-Server-Software besteht im wesentlichen aus zwei Programmen: Das C3-Server-Programm, sowie das C3-Client-Programm. Das C3-Server-Paket bearbeitet die ISDN-Datendienste, wie beispielsweise Eurofiletransfer und Btx. Die beiden Programme zeigen den aktuellen Status (zum Beispiel Senden und Empfangen) der Server an. Ein drittes, zeichenorientiertes Programm ermöglicht die Reparatur und Reorganisation der Datenbanken (Adressen, Rufnummern...).

Client

Die C3-Client-Software ist für MS Windows und OS/2 verfügbar und besteht aus zwei Programmen. Der C3-Client beinhaltet alle Programmteile, die für die Konfiguration der Adreßdatenbanken, Sendeoptionen und anderem mehr benötigt werden. Das zweite Programm „C3 Notify" informiert den Anwender über bestimmte Aktivitäten des FaxServers. Das Programm kann so konfiguriert werden, daß der Anwender beispielsweise beim Empfang oder Versand eines Faxes sofort eine Nachricht erhält.

An Funktionen läßt der C3-Client keine Wünsche offen. Neben den Standardfunktionen, wie beispielsweise zeitversetztes Senden, sind einige Funktionen vorhanden, die in sonst keiner vergleichbaren Software wiederzufinden sind. So können beispielsweise für Faxempfänger Vertreter benannt werden, an die eingehende Faxe weitergeleitet werden, wenn der ursprüngliche Empfänger zur Zeit nicht erreichbar ist.

Die Autorisierungsfunktion benachrichtigt einen anderen Teilnehmer, zum Beispiel den Abteilungsleiter und fordert eine explizite Versandgenehmigung des Dokumentes an. Eingehende und ausgehende Faxe können automatisch archiviert werden. Eine sehr lobenswerte Möglichkeit ist die Übersicht über die Systemkonfiguration, die alle relevanten Daten, etwa Versionsnummern und unterstützte Dienste der verfügbaren C3-Server, auflistet.

Installation und Bedienung

Die Installation des C3-FaxServer ist relativ einfach. Nach Einbau und Konfiguration der ISDN-Karte wird über Installationsbatches installiert. Nachdem die wichtigen Betriebsparameter (Netzwerkprotokoll, ISDN-Rufnummern) festgelegt sind, ist der Server betriebsbereit.

Fazit

Das C3 besticht durch eine große Anzahl von Kommunikationsdiensten. In der Grundausstattung werden die Faxdienste G3 und G4, Eurofiletransfer und Btx unterstützt. Zusätzlich werden verschiedene e-Mail-Module (cc:Mail, MS-Mail, MHS) und auch eine Unterstützung für Mainframes (SAP) angeboten. Das Client-Server-Konzept ermöglicht eine hohe Verfügbarkeit des Systems, unabhängig von den anderen Netzwerk-Ressourcen.

NCP finden sie auf der EXPONET auf Ebene OE Stand 10.

Bezugsquelle:
NCP engineering,
Tel. 0662/45 73 89,
0222/214 20 50
✘ Leserdienst 125 ✘

Digital Equipment: StorageWorks

StorageWorks, das ist das neue Massenspeicherkonzept von Digital Equipment: preiswert, lei stungsfähig, konsequent modular aufgebaut und basierend auf SCSI-2-Komponenten. Das Baukastenprinz ip sichert maximale Flexibilität und Investitionsschutz für die kommenden Jahre.

Der Rückzug von Digital aus dem Hard-Disk- und Bandlaufwerke-Geschäft mit dem Verkauf der Fertigung an Quantum Mitte 1994 bedeutete keinesfalls das Aussteigen aus der Speichertechnologie. Digital konzentrierte sich auf die Entwicklung eines modularen und skalierbaren Speichersystems, das sich durch maximale Offenheit, Zukunftssicherheit und Multivendor-Plattform-Unterstützung auszeichnet. Digitial entwickelte StorageWorks.

Für Stefan Elsässer, Produktmanager für den Geschäftsbereich StorageWorks bei der Magirus Datentechnik GmbH, ist StorageWorks ein revolutionäres zukunftsorientiertes Massenspeicherkonzept: „Wenn Sie mit StorageWorks arbeiten, können Sie sich entspannt zurücklehnen, während speicherintensive Applikationen auf dem Vormarsch sind."

Digital Equipment hat mit der Familie der StorageWorks-Produkte ein Speicherkonzept basierend auf austauschbaren, modularen Komponenten entwickelt. Ob man nun bereits gekaufte Geräte irgendwann wiederverwenden möchte oder Erweiterungen mit neuen Komponenten vornehmen will - das modulare Konzept schützt die ursprüngliche Investition in Speichergeräte und läßt die freie Wahl, wie der Anwender Datenspeicher-Ressourcen in Zukunft weiterentwickelt.

StorageWorks-Baukasten

Digital StorageWorks arbeitet nach dem Baukastenprinzip. Bei den Bausteinen oder „Building Blocks" handelt es sich um leistungsstarke Komponenten: Intelligente Steuereinheiten, Speicherbausteine, ja selbst Stromversorgung und Batteriepufferungseinheiten sind als austauschbare Einschübe im 3,5"-Format vorhanden.

„Neben der Konfigurationsflexibilität sind die modularen StorageWorks-Produkte auch auf minimale Betriebskosten ausgelegt. Alle Komponenten sind außergewöhnlich zuverlässig und können - wenn zusätzliche Verfügbarkeit gefordert ist - auch redundant betrieben werden. Und da die Bausteine, Stromversorgungen und selbst die Lüfter ohne Werkzeug getauscht werden können, lassen sich Probleme schneller und ökonomischer beseitigen", erläutert Produktspezialist Stefan Elsässer.

Trend zum StorageWorks-Konzept

Der Trend zu derartigen Speicherlösungen wird Branchenkennern zufolge zum einen durch die Umstellung der Datenverarbeitung von Mainframe-Umgebungen auf kleinere Plattformen (Downsizing) begünstigt. Zum anderen läßt die Umwandlung von Peer-to-Peer-Netzwerken zu unternehmensweiten Systemen (Upsizing) den Bedarf nach benutzer- und wartungsfreundlichen Speicherbausteinen ebenfalls ansteigen.

Bei unternehmenskritischen Daten ist überdies die Fehlertoleranz, wie sie RAID-Systeme (Redundant Array of Independent Disks) garantieren, ein wichtiges Entscheidungskriterium. Außerdem erhöht sich die Nachfrage nach Speicherkomponenten, die sich auf den verschiedensten Rechnerplattformen problemlos installieren, implementieren und warten lassen. In diesem Marktsegment will sich Digital zukünftig verstärkt tummeln und kundengerechte Lösungen offerieren.

„Wir bei Digital betrachten uns als System-Architekten", sagt Jeff Maslen, Marketing Manager Digital Storage Business Unit. Das Fertigen von Commodities wie Festplatten hätte wohl nie so richtig ins Konzept von Digital gepaßt: „Das können andere Unternehmen wie Seagate, Quantum und Co. viel besser."

Speicherkapazitäten für Client-Server Systeme

Bei den meisten heterogenen Rechnerlösungen gewinnt Speicherkapazität mehr und mehr an Bedeutung. Während die Anzahl neuer Applikationen und deren Speicheranforderungen ständig steigen, können viele proprietäre Speichersysteme dieser Entwicklung nicht standhalten.

Dies bedeutet für den Anwender lange Antwortzeiten, Datenverluste oder teure Investitionen. Wenn Sie in eine Client/Server System-Umgebung wechseln, müssen Ihre Daten neu konfiguriert und gespeichert werden. Datenintensive Anwendungen im Bereich Workgroup Computing und Imaging benötigen hochleistungsfähige und flexible Speichersysteme, die zuverlässig in ein Netzwerk integriert werden können. Dabei wird der Kunde mit der Sicherung und Konfiguration einer kaum überschaubaren Datenmenge meist alleingelassen.

Speichersystem aus einer Hand

Alle Speicherkonfigurationen von StorageWorks können jederzeit durch verschiedene Bausteine erweitert werden, um zukünftige Speicheranforderungen zu erfüllen. Trotzdem stellt sich hier aber auch die Frage: „Warum Speichersysteme aus einer Hand, von einem Computerhersteller?"

Als etablierter Hardware-Hersteller kennt Digital die Anforderungen moderner heterogener Informationssysteme sehr genau. Digital Equipment bietet eine umfangreiche Produktpalette, weltweite Systemunterstützung und langjährige Erfahrung in der Entwicklung von kompletten Speicherlösungen. Jedes Produkt der StorageWorks-Familie wird strengen Kompatibilitätstests mit führenden Fremdhersteller-Systemen unterzogen, zertifiziert, formatiert und auf Ihre PC-Netzwerk- oder UNIX-Betriebssystem-Plattform abgestimmt.

„Ready" für heterogene Netze

StorageWorks unterstützt neben allen gängigen UNIX Betriebssystemen (IBM AIX, SUN OS, Solaris, HP-UX, Digital UNIX) auch Windows/NT, Novell NetWare und Open VMS. Sobald eine neue Betriebssystemversion erscheint ist ein Update für Ihr jeweiliges Speicherkonzept erhältlich.

Erstklassige Garantieleistungen sind ein weiteres Merkmal der StorageWorks-Familie. So gilt beispielsweise für Festplatten eine einjährige Vor-Ort-Garantie und für weitere 4 Jahre eine Return-to-Digital Gewährleistung. Durch die modulare Baustein-Architektur der StorageWorks-Familie kann Speicherkapazität jederzeit problemlos erweitert werden.

Jede Kombination von SCSI-2 Laufwerken, Magnetbandlaufwerken und Solid State Disks für

maximale Kapazität, Festplatten, Magneto-Opticals, CD-ROMs oder leistungsstarken RAID Subsystemen mit hunderten von Gigabytes können gemeinsam in ein einziges Gehäuse integriert werden. Die einzelnen Datenspeicher-Bausteine sind in speziellen Hartplastik-Kassetten untergebracht. Diese Kassetten werden dann in einem kompakten Desktop-Gehäuse, einem Deskside-Standgehäuse oder einem Abteilungsschrank eingebaut und ermöglichen einen Zugriff auf bis zu 168 Speicherbausteine in einem einzigen Gehäuse. Die Kassetten sind in den handelsüblichen Formaten 3.5" oder 5.25" erhältlich.

Durch das innovative Design der StorageWorks-Familie kann nicht nur jedes Subsystem flexibel konfiguriert werden, auch die Installation und der Abbau sind in kürzester Zeit und ohne Werkzeug möglich. Das Speichersubsystem muß dabei nicht abgeschaltet werden. Digital liefert alle Voraussetzungen, um die automatisierte Speicherverwaltung möglichst einfach zu machen:

StorageWorks für PC Netzwerke

Wenn die Hauptanwendungen eines Unternehmens auf einem PC-Netzwerk basieren, sind Leistung und Verfügbarkeit von großer Wichtigkeit. Datenverluste können besonders dann verheerende Folgen haben, wenn keine Zeit für ein Backup bleibt. In Zusammenarbeit mit führenden Software Herstellern wie Cheyenne, Palindrome, Arcade und Legato bietet StorageWorks Lösungen für individuelle Anforderungen wie beispielsweise Unattended Backup oder HSM.

Alle StorageWorks Produkte werden von Netware 3.x und 4.x sowie Windows NT 3.5 unterstützt. Die Produktpalette umfaßt Festplatten von 1 bis 4GB, 4mm, 8mm und DLT Magnetband-Laufwerke und Loader, CD-ROMS, Magneto-Optical-Laufwerke, RAID Subsysteme und SCSI Adapter für ISA, EISA und PCI Systeme.

StorageWorks für IBM RS/6000 Systeme

Modulare Speicherbausteine für RISC System/6000 Workstations helfen Ihnen, den ständig wachsenden Speicheranforderungen gerecht zu werden. Unabhängig von der Konfiguration kann ein Server oder eine Workstation mit einem oder hunderten von Gigabytes aufgerüstet werden.

Jedes Produkt wird strengsten Tests unterzogen und genau auf das AIX Betriebssystem abgestimmt und qualifiziert, um die vollständige Kompatibilität mit der IBM Umgebung zu gewährleisten. Zudem bietet die StorageWorks Architektur Sicherheit und Redundanz für eine wachsende Anzahl an kommerziellen UNIX Anwendungen.

Für die steigenden Datensicherungsmengen steht eine Auswahl an höchst zuverlässigen Magnetband Technologien zur Verfügung.

Das StorageWorks RAID Array 410 Subsystem ist ein Hochleistungs-SCSI-2 Storage Array für UNIX Server und Workstations. Das RAID Array 410 ist auf IBM AIX 3.2.5 getestet und in verschiedenen Konfigurationen erhältlich.

Ein einziges RAID Array 410 Office-Gehäuse kann auf 100 GB Speicher mit bis zu 24 gemischten Festplatten konfiguriert werden und benötigt nur 2qm Grundfläche.

StorageWorks für Sun Microsystems

Die RAID Speicherlösungen von StorageWorks für SUN Benutzer bietet - 100 GB Speicher, 4700 I/O Rate und 32MB Lese/Schreib Cache. StorageWorks ermöglicht eine einzigartige Bandbreite an Systemen: Hochleistungs-Festplatten und Solid State Disks, CD-ROMS, 4mm und 8mm Magnetbandlaufwerke, DLTs und vor allem die neuesten RAID Subsysteme. Die grafische Benutzeroberfläche für SUN Systeme vereinfacht die Installation, Konfiguration und das System-Management erheblich. Ist ein Speichermodul defekt, wird es ohne das System abzuschalten entfernt und ersetzt. Das Hochleistungs-RAID 410 ist für die Betriebssysteme Solaris und SUN OS in Level 0, l(mirroring), 0 + 1, 3 und 5 erhältlich. Weitere Highlights des RAID 410 sind HotSwap, HotSpare, Dual-Redundant Controller, Active-Active Controller sowie Unterstützung von 4 GB Festplatten.

StorageWorks für HP 9000 Systeme

Die StorageWorks Familie bietet auch hier eine modulare Speicherlösung, die genau auf die neuesten Versionen Ihres HP-UX Betriebssystems der HP 9000 Serie 800 abgestimmt ist.

Ihre Auswahl an 1.05, 2.1 GB und 4,3 GB SCSI-Festplatten, 600MB Hochleistungs-CD-ROMs, 4mm Magnetbandlaufwerken oder DLTs kann in einem oder mehreren Gehäusen beliebig eingebaut werden.

Die neuesten DLT Technologien bieten hohe Kompressions- und Übertragungsraten, mit denen man Speichergeschwindigkeiten von 2.5MB pro Sekunde erreichen kann.

Ein 7GB Backup ist bereits nach einer Stunde abgeschlossen. Das RAID 410 ist für das HP-UX Betriebssystem 9.04 und sowie noch im Januar 1996 mit 10.xx ab sofort auch mit RAID Level 1 (mirroring) erhältlich.

StorageWorks für Digital Systeme

Selbstverständlich sind alle StorageWorks-Produkte auch für die Digital Umgebung erhältlich. Die Produktpalette umfaßt neben Festplatten, Solid-State Disks, CD-ROMs, 4mm und 8mm Magnetbandlaufwerke, DLTs, optische Laufwerke eine Serie von Jukeboxen, Adaptern und Hochleistungs-RAID Controllern bis hin zu komplexen Subsystemen.

Alle Speichermodule von StorageWorks können nach Bedarf aufgerüstet oder umgerüstet werden. So kann der Anwender beispielsweise im StorageWorks Abteilungsschrank SW800 bis zu 670 GB verwalten.

Diese außergewöhnlich hohe Speicherkapazität wird mit bis zu 168 verschiedenen, höchst zuverlässigen Storage Building Blocks (Festplatten) à 4GB erreicht.

Bezugsquelle:
Digital Equipment,
Tel. 0316/478 21 14
✘ Leserdienst 126 ✘

Magirus Datentechnik,
Tel. 0222/740 40-365
✘ Leserdienst 127 ✘

Magirus Datentechnik

Seit 1994 bietet Magirus Datentechnik sein umfangreiches Dienstleistungs- und Produktangebot - speziell auch in der unixbasierten Datentechnik - in Österreich an.

Magirus ist als Partner von namhaften Unternehmen wie Digital Equipment, Hewlett Packard und IBM einer der führenden Distributoren im Bereich Workstations, Server, Storage- und Netzwerkprodukte. Im Bereich der Standardprodukte konzentriert sich Magirus ausschließlich auf die Erzeugnisse von namhaften Markenherstellern wie HP, Toshiba, Sony, Agfa und Matrox.

Zusätzlich zu einem umfassenden Handelsmarketing-Programm bietet das Unternehmen seinen Partnern direkte Unterstützung in Form von Trainings, Workshops, Consulting, Hotline, Presales- und Postsales-Unterstützung sowie Lokalisierung umfassender Softwareprodukte.

Magirus ist derzeit in 9 Geschäftsstellen in Deutschland, Österreich und der Schweiz vertreten. Neben einer kompetenten Logistik erreicht Magirus zusätzliche Wertschöpfung durch komplexe Lösungen unter anderem in den Bereichen: Dokumentation und Publishing, CAD, Datenbanken und Office Automation.

Bezugsquelle:
Magirus Datentechnik,
Tel. 0222/740 40-365
✘ Leserdienst 128 ✘

Hewlett Packard hat sich in den letzten Jahren durch seine DAT-basierenden Streamerprodukte im Bereich der Datensicherung einen hervorragenden Ruf erworben. Mit dem SureStore Tape 12000e steht dem Anwender ein weiteres innovatives Produkt zur Verfügung.

SureStore Tape 12000e

Datensicherung mit Hewlett Packard

Der HP SureStore 12000e Autoloader kann als zuverlässige und automatische Sicherung von Netzwerken mit einer Kapazität von bis zu 48GB und als 6-fach DAT-Wechsler für die Datensicherung in den verschiedenen Netzwerken eingesetzt werden.

Möglich wird das durch das maximale Speichervolumen von 8GB pro Kassette, die das DDS2-Aufzeichnungsverfahren in Verbindung mit der von HP entwickelten Datenkompression erlaubt. Für das hohe Backup-Tempo und den raschen Zugriff auf die gespeicherten Daten dieses DAT-Wechslers sorgt eine spezielle Streamersoftware:

- Über 1MB/s beträgt die Datenübertragungsrate (bei eingeschalteter Datenkompression).
- Zum Aufsuchen einer Datei an einer beliebigen Stelle von einem der sechs eingelegten Bänder werden nur rund 40 Sekunden benötigt, da das Suchprogramm und die Fähigkeiten der Mechanik für den Kassettenwechsler sorgfältig aufeinander abgestimmt sind.

Sowohl sequentielles Lesen/Schreiben als auch wahlfreier Zugriff (Random Access Mode) werden dank standardisierten SCSI Adapters voll unterstützt. Die mittlere Ausfallzeit liegt bei rund 35.000 Stunden, was einer ständigen Nutzungsdauer von fünf Jahren bei täglich neunstündigem Dauerbetrieb (30 Prozent durchschnittliche Auslastung)

Zu den weiteren Merkmalen des SureStore Tape 12000e zählen: Read- after-write-Prüfung für höchste Datensicherheit, Datenaustausch mit anderen DDS-Magnetbandlaufwerken durch das Industriestandardformat DDS-2, HP Service und Support mit lebenslangem telefonischem Support.
Die wichtigsten Einsatzgebiete sind:

- Automatische Sicherung von Workgroup-Servern,
- Sicherung der Daten mehrerer Server an einer zentralen Stelle,
- Sicherung der lokalen Festplatten von Clientsystemen auf dem Server,
- Sicherung von Datenbankservern,
- Anwendungen für die hierarchische Speicherung von Daten.

Integrierte Lösung für Novell NetWare

HP bietet mit SureStore 12000e LABS for NetWare eine umfassende integrierte Lösung, die praktisch jeden Bereich der Datensicherung automatisiert.

Sie besteht aus dem Auto loader HP SureStore 12000e und einer äußerst leistungsfähigen Software, die auf dem Backup Director for the Workgroup von Palindrom basiert. Entwickelt für den Einsatz mit Novell-Servern mit einer Kapazität bis zu 48GB, bietet der Autoloader eine umfassende automatisierbare Lösung für die Datensicherung.

Darüber hinaus stehen für den DAT-Wechsler zahlreiche Lösungen führender Softwarehäuser zur Verfügung, die es Ihnen ermöglichen, eine auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zusammenzustellen.

Direktinfo:
Metrologie GesmbH
Tel.: 0662/45 51 77-0
Fax.: 0662/45 51 77-22
✘ Leserdienst 130 ✘

PCI - Ethernet-Adapter

Kingston bringt einen PCI Ethernet-Adapter auf den Markt. Der Adapter basiert auf dem Digital Semiconductor 21041 PCI Ethernet-Controller, der eine Durchsatzrate von 10MB/s erreicht.

In zwei Versionen ist Kingstons neuer PCI Ethernet-Adapter erhältlich

Der EtheRx PCI wird in zwei Versionen angeboten. Ein Modell für 10Base-T mit RJ-45 Schnittstelle zum Preis von rund 1.338,- öS, sowie ein Modell für 10Base-T und 10Base2, das über RJ45- und BNC-Schnittstelle verfügt, zum Preis von rund 1600,- öS - jeweils inkl.MwSt.

Beide Adapter unterstützen das von Kingston entwickelte grafische Schnittstellen-Konfigurations- und Diagnostik-Programm QStart, das einfaches „Plug and Play" ermöglicht. Im Lieferumfang enthalten ist ein umfangreicher Treibersatz: ODI für DOS, Novell, NDIS 2 für DOS und OS/2, NDIS3, Packet Drivers und SCO LLI. Treibersoftware für alle gängigen Netzwerkbetriebssysteme wie Novell NetWare oder Windows NT ist verfügbar. Windows 95 wird ebenfalls unterstützt.

Bezugsquelle:
Kingston Technology,
Tel. 0049-89/62 71 56-0

✘ Leserdienst 118 ✘

Token Ring-Adapter: Windows 95 zertifiziert

Microdyne bietet mit IrmaTrac PNP 4/16 und IrmaTrac PCI 4/16 zwei High Performance Token Ring-Adapterkarten an. Beide IBM-kompatiblen Karten sind Novell- und Windows 95 zertifiziert und konfigurieren sich automatisch.

Der IrmaTrac PNP 4/16 ist ein 16-Bit-ISA-Adapter mit Bus-Master DMA Datentransfer und 512 KB RAM. Die Karte kann Protokolle wie LLC oder NetBIOS in einen eigenen, internen Speicher laden. Dadurch wird mehr Speicherplatz für den Ablauf von DOS-Applikationen freigehalten. Das Irma PNP 4/16 NetBIOS benötigt weniger als 4KB DOS-Speicher.

Der IrmaTrac PCI 4/16 ist ein 32-Bit PCI-Adapter mit Bursting Bus-Master Datentransfer und 128KB RAM. Der Bursting Bus-Master DMA Datentransfer liefert einen deutlichen Performance-Gewinn gegenüber 16-Bit ISA-Adaptern. Zum Tragen kommt dies vor allem bei High-end-Workstations, die durch Ein- und Ausgabe-intensive Applikationen mit mehr als 16MB Speicherbedarf einen direkten DAM-Zugang erfordern.

Bezugsquelle:
Macrotron,
Tel. 0222/408 15 43

✘ Leserdienst 119 ✘

TELEKOMM
DATENÜBERTRAGUNG

Neue Handys von Ericsson

Zwei neue Handys von Ericsson verbinden Ergonomie mit exzellenter Sprachqualität und kundengerechter Anwendung.

Neues GSM-Handy von Ericsson: GF 337
EH 238 - Neue Funktionalität für das D-Netz

Laut GFK Handels-Panel zählen die Ericsson-Handys zu den beliebtesten und meistverkauften Mobiltelefonen in Österreich. Mit den zwei neuen Modellen, das GSM-Handy GF 337 und das D-Netz-Handy EH 238, bringt Ericsson die Nachfolgemodelle der erfolgreichen Geräte GH337 und EH237 auf den Markt.

Das GSM Handy GF 337 zählt trotz seiner Schutzklappe mit 193 Gramm zu den leichtesten unter seinen Mitbewerbern. Es verfügt über eine Standby-Zeit von bis zu 35 Stunden und ermöglicht eine Sprechzeit von 190 Minuten. Die Bedienung erfolgt mittels Pfeiltasten.

Das Handy verfügt unter anderem über den Empfang von Kurzmitteilungen (SMS) und eine automatische Rufnummernanzeige (CLI). Mit der eingebauten Uhr kann man sich auf die Sekunde genau wecken lassen. Weiters stehen zum Beispiel Anrufvibrator und Full-Duplex Autoeinbausatz mit Zusatzhörer zur Verfügung.

Ericsson EH 228

Das neue D-Netz-Handy EH 238 bietet neues Design, neue Software und neues elektronisches Innenleben. Es ermöglicht bis zu 23,5 Stunden Bereitschaft zum Telefonieren und ausgezeichnete Empfangsleistung.

Das Gerät ermöglicht dem Benutzer - in Verbindung mit einer Freisprecheinrichtung - eingehende Gespräche durch Zuruf zu empfangen. Weiters stehen ein Anrufvibrator und eine 2-Drahtschnittstelle für Fax und Datenübertragung zur Verfügung. Daten und Faxsendungen können bis zu 9600 bit/s über das D-Netz gesendet werden.

Die Lautsprecher bei beiden neuen Modellen stammen von Bang & Olufsen. Die offiziellen Listenpreise inkl.MwSt. betragen für Modell GF 337: 8.990,- öS; für Modell EH 238: 7.990,- öS.

Bezugsquelle:
Ericsson Schrack,
Tel. 0222/811 00-0

✘ Leserdienst 146 ✘

High-Performance ISDN für Notebooks

Eine schnelle ISDN-Lösung im PCMCIA-Format bietet die HYSDN HYCARD, eine aktive PCMCIA-ISDN-Karte mit hyperstone E1-32.

PCMCIA-Karte bringt ISDN zu Notebooks

20MIPS RISC-Leistung gewährleisten die ultimative Datenkomprimierung nach V.42bis sowie die sichere DES-Verschlüsselung. Der neu integrierte DSP-Kern des E1-32 bietet 40MIPS und kann hiermit diverse analoge Kommunikationsformen wie Fax Gruppe 3 und Sprache bearbeiten.

Trotz dieser hohen Leistung bleibt der Stromverbrauch mit rund 100mA extrem gering und sogar das So-Leitungsinterface konnte mit in die 5mm hohe Typ II-Karte integriert werden. Die Karte wird wahlweise mit einer oder mehreren der HYSDN-Applikations- Interfaces ausgeliefert: zum Beispiel mit HYSDN Combi-NDIS für Remote LAN Access, Fernbedienung und -wartung oder mit HYSDN Notes, dem für Lotus Notes optimierten NDIS-Treiber. Eine Anwendung, die sich für viele mit Notebooks bestückte Außenbüros empfiehlt.

Bezugsquelle:
INTERCOPE Electronics
GmbH, D-52078 Aachen,
Tel. 0049-241/92829-0

✘ Leserdienst 147 ✘

Ladekabel für Motorola Handy

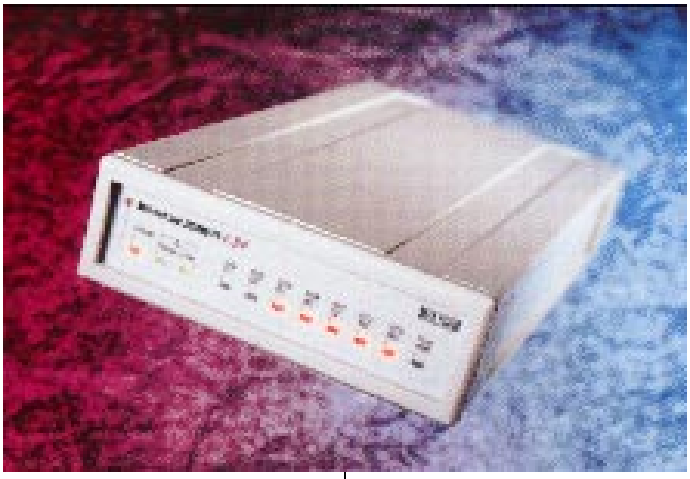
Die Andrew Corporation hat ein neues Ladekabel für das Motorola International 8200, Motorola Elite und Motorola GSM Flare vorgestellt.

Das Kabel wird einfach an den Zigarettenanzünder im Auto angeschlossen und lädt nicht nur NiCd und NiMH-Akkus, sondern auch als eines der wenigen auf dem Markt verfügbaren Ladekabel Lithium-Batterien. Je nach Kapazität dauert der Ladevorgang ein bis drei Stunden.

Die Andrew Mobilfunk-Zubehörpalette an Schnell-Ladekabeln und -Ladegeräten, Akkus, Freisprechsystemen, Fahrzeugantennen ist über den Fachhandel zu beziehen. ❑

ISDN-Adapter und Modem

Das MicroLink ISDN/TL V.34 ist ISDN-Adapter und Modem in einem.



Dieses „ISDN-Modem" hebt die Grenzen zwischen herkömmlicher analoger und moderner ISDN-Datenkommunikation auf. Über den ISDN-Basisanschluß, das heißt ohne zusätzlichen analogen Telefonanschluß, bietet Ihnen das ELSA MicroLink ISDN/TL V.34 Highspeed-Verbindungen sowohl mit ISDN-Verbindungen als auch zu analogen Modems und Faxgeräten.

Das Modem unterstützt die ISDN-Protokolle DSS1/Euro-ISDN, 1TR6 (inkl. SPV), National ISDN-1, AT&T 5ESS. Im Modem-Betrieb erreicht das Modem Geschwindigkeiten bis zu 28.800 bps und unterstützt neben V.34 auch V32.bis, V.32, V.22bis, V.21, V.23 sowie Bell 212A und Bell 103, sowie Datenkompression nach V42bis/MNP5 und Fehlerkorrektur nach V.42/MNP4.

Mit der Voice Funktion können Sie das Gerät auch als digitalen Anrufbeantworter einsetzen. Das externe Modell ist bei Edicom um ÖS 10.896,- öS inkl. MwSt. erhältlich.

Bezugsquelle:
Edicom,
Tel. 0222/408 59 93-0
✘ Leserdienst 148 ✘

Teleworking-Studie

Wie steht die Bevölkerung zu Teleworking? Dieser Frage ging eine von Kapsch beauftragte Studie des Gallup Institutes nach.

In der repräsentativen Umfrage wurden leitende sowie nichtleitende Angestellte und Studenten der Altersgruppen 18 bis 60 Jahre befragt. Ein erstaunlich hoher Prozentsatz der Befragten war mit dem Begriff an sich vertraut: 60% war „Teleworking" bekannt, wobei der Bekanntheitsgrad bei den leitenden Angestellten mit Abstand am höchsten ist.

Von den vier vorgestellten Modellen (Satellitenbüro, Telearbeitszentrum, Heimarbeitsplatz und mobiler Arbeitsplatz) werden laut Studie derzeit der Heim- und der mobile Arbeitsplatz favorisiert. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß es im Zusammenhang mit Telearbeitszentren in Österreich - im Gegensatz zu anderen EU Ländern - kaum Erfahrungswerte gibt. Untersuchungen in Großbritannien haben gezeigt, daß sowohl Unternehmen als auch die Teleworker selbst die Gründung von Telezentren vorziehen.

Die Kapsch AG realisiert derzeit gemeinsam mit dem Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF) das erste Telearbeitszentrum Wiens in Floridsdorf. Es soll bereits im Frühjahr 1996 in Betrieb gehen.

Kapsch AG,
Tel. 0222/811 11-0
✘ Leserdienst 149 ✘

ACC: Schmalband-Kommunikation

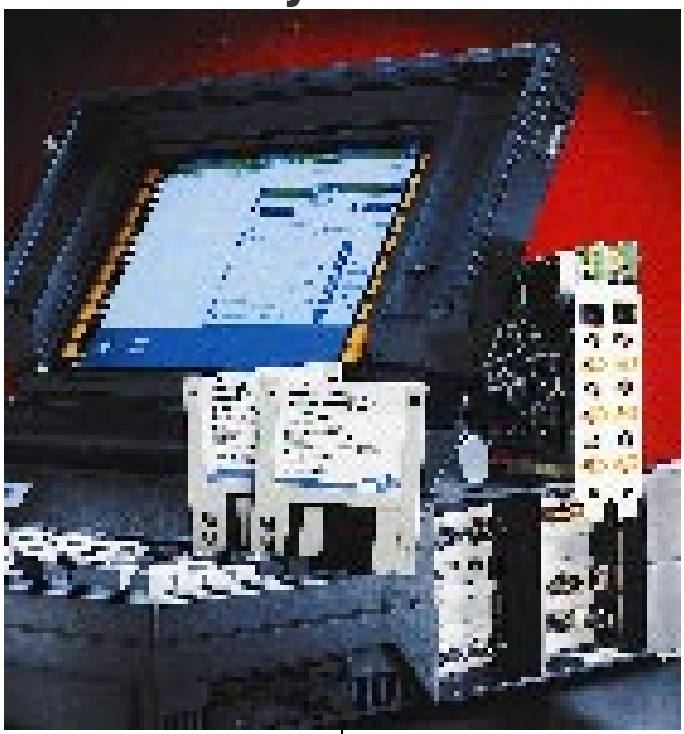
Für den Multimedia-Bereich der Schmalband-Kommunikation hat Advanced Computer Communications (ACC) eine neue Produktserie vorgestellt. Diese Produkte sind für den Büro- und Heimmarkt ausgelegt und kombinieren Sprache, LAN-Daten und Video in einer einzigen Kommunikationsplattform.

Damit werden, ohne daß zusätzliche Geräte erforderlich sind, die Übertragungskosten deutlich reduziert. Die Systeme zielen auf den ISDN-Markt und sind sowohl für den privaten Bereich als auch für kleinere Büros positioniert. Bei den neuen ACC-Produkten wurden erstmals LAN-Internetworking-Möglichkeiten mit einer leistungsfähigen Anrufverarbeitung kombiniert.

Außerdem hat ACC neue ISDN-Router vorgestellt, auch den ATM-basierenden Rhine-Router mit bis zu 155 MBit/s Kapazität.

Bezugsquelle:
ACC Central Europe, 1380 Plancenoit, Belgien,
Tel. 0032-2/633 6382
✘ Leserdienst 150 ✘

Mobilfunkanalyse



Der Mobilfunkanalysator MA-10 von Wandel & Goltermann wurde für die Netze GSM, DCS 1800 und PCS 1900 konzipiert. Er wurde über die Abis-Schnittstelle hinaus auch für den Einsatz an Schnittstellen des Zeichenabgabesystems Nr. 7 erweitert.

Damit ist eine Verwendung dieses PC-gestützten Meßkonzeptes unter MS-Windows für die Protokolle aller Festnetzschnittstellen gewährleistet. Folgende Protokolle werden insgesamt unterstützt: LAP-D, RSL, O&M (Ericsson, Nokia, PKI, Siemens), MTP, SCCP, ISUP, TUP, BSSAP, TCAP und MAP.

Jede der maximal 4 PC-Einschubkarten dieses Analysators ist damit in der Lage, 10 Signalisierungszeitschlitze an der Abis-Schnittstelle oder 2 Signalisierungszeitschlitze mit Load Sharing über 4 Verbindungen der anderen Schnittstellen gleichzeitig zu verarbeiten. Diese Leistung gestattet den optimalen Einsatz als Multiport-Multiprotokoll-Analysator.

Bezugsquelle:
Wandel & Goltermann,
Tel. 02252/85 521-0
✘ Leserdienst 151 ✘

ONLINE & SERVICES BROWSERS WEB-SITES FOREN

WebAuthor 2.0 & WebTalk

Der Quarterdeck WebAuthor 2.0 bietet zahlreiche neue HTML-Layout- und Formatfunktionen, die das Konvertieren komplexer Textdokumente noch einfacher machen.

Der WebAuthor ist ein HTML-Autorenwerkzeug, das die HTML Version 3 sowie Netscape-Formaterweiterungen unterstützt, mit denen Entwickler von Web-Pages auf den Seiten Spalten, Tabellen und Fließtext erstellen können. Diese und weitere Funktionen können einfach durch „Point-and-Click" genutzt werden, so daß auch das Erstellen komplexer Seiten schnell und einfach vonstatten geht.

Durch die vielseitige Dokumentenkonvertierung werden alle MS Word Dokumente, auch solche die von anderen Textverarbeitungsprogrammen importiert wurden, akzeptiert und in HTML konvertiert. Dokumente mit Inhaltsverzeichnissen, Anmerkungen, Fußnoten etc. bleiben intakt. Das Konvertierungsprogramm generiert automatisch die korrekten Verbindungen. Während die Home Page erstellt wird, kann der Anwender Quarterdeck Mosaic aufrufen, um die Gestaltung der Seite direkt mitzuverfolgen.

WebTalk

WebTalk ermöglicht beidseitige Sprachkommunikation in Echtzeit über das Internet. Der Benutzer loggt sich einfach ins Netz ein und ruft andere Benutzer an, indem er Namen aus einer Liste Themen-orientierter „Chartrooms" oder aus den Hot-Links einer Webseite auswählt.

Mit WebTalk ist eine vollständige Duplex-Sprachübertragung bereits mit folgender Konfiguration möglich: 486/50MHz Prozessor, Modem mit 14,4kbps, Soundkarte, die Full-Duplex-Kommunikation unterstützt. Bei geringer konfigurierten Systemen ist auch eine Half-Duplex-Kommunikation möglich.

Infos zu den Quarterdeck Internet-Produkten gibt es unter http://www.quarterdeck.com.

Bezugsquelle:
Quarterdeck,
Tel. 0049-211/597 90-0

✘ Leserdienst 155 ✘

Virenscanner für Web-Surfer

McAfee hat seinen „WebScan" angekündigt, ein Anti-Viren Softwareprogramm, das vor virenverseuchten Dateien aus dem Internet schützt.

WebScan spürt nicht nur traditionelle Virentypen auf, es kann auch Makroviren erkennen, wie den neuen Winword.concept Virus, der sich in Internet e-Mails verbergen kann.

WebScan sammelt zuerst alle geladenen Dateien in einem speziellen Holding-Bereich und prüft die Dateien auf Viren.

Ist die Datei als virenfrei identifiziert, wird dem Anwender die „Datei sichern als"-Dialog Box angezeigt und er darf die Datei endgültig auf die Festplatte kopieren. Das Produkt besteht aus einem vollständigen Browser und e-Mail Paket und der speziell dafür entwickelten McAfee Scanning-Technologie. WebScan kann mit einer breiten Palette führender Web Browser eingesetzt werden. Unterstützt werden Windows 3.x, Windows 95 und Windows NT.

Bezugsquelle:
Comin,
Tel. 0222/596 40 48

✘ Leserdienst 152 ✘

Internet-Applikationen: 32-Bit Entwicklungspaket

OnNet SDK 4.0 für Windows ist ein 32 Bit Entwicklungspaket für Unternehmens- und Internet-Applikationen für Windows 95, Windows NT und Windows 3.1.

Es bietet einen 32 Bit VxD-Kernel, 32 Bit Windows-Sockets-APIs und 32 Bit Libraries. Darüber hinaus kündigt das Unternehmen PC/TCP Version 3.2 für DOS an, eine neue Version des DOS-basierenden Entwicklungspakets, das Beispielprogramme und Application-Libraries bietet.

Das Produkt ermöglicht die Entwicklung von speziellen Netzwerkapplikationen, die auf das Internet-Protokoll aufsetzen. Die Unterstützung von Socks ermöglicht die direkte Integration von Firewall-Sicherheit in Applikationen. Außerdem verkürzen Beispielprogramme, Debugging-Tools und ein fortschrittlicher Kernel den Entwicklungsprozeß.

Bezugsquelle:
Open Systems,
Tel. 0222/811 60-0

✘ Leserdienst 153 ✘

Bezugsquelle:
Schoeller Network Design,
Tel.0222/68 75 34

✘ Leserdienst 154 ✘

Online im Einkaufsmarkt

Auf zum interaktiven Einkaufen. Geht es nach den Magnetmärkten, dann kann man jetzt in aller Ruhe per Internet gustieren und seine Bestellung aufgeben.

Der Supermarkt im Internet
http://www.magnetmarkt.co.at/magnet/

Man startet den virtuellen Einkaufsbummel unter http://www.magnetmarkt.co.at/magnet/, um dann, auch nach Ladenschluß, in einem Einkaufskörberl seine ganz reale Tiefkühlpizza oder Zahnpasta vorzufinden. Mehr als 1000 Produkte stehen zur Auswahl.

Hat man interaktiv bestellt und einen Abholtermin bekannt gegeben, kann man gemütlich zur ausgewählten Magnet-Filiale fahren (derzeit bieten in Wien sieben diesen Service an) und seine Bestellung abholen. Für Online-Abholer sind die Märkte Montag bis Donnerstag bis 19.30, Freitag bis 20.00 und Samstag bis 13.30 geöffnet.

Laut Magnet ist das aber erst der Beginn: geplant ist in der Endphase die Lieferung frei Haus, rund um die Uhr. Für Löwa Geschäftsführer Leopold Vollmost ist es ein weiterer Schritt „den technischen Fortschritt dazu zu nützen den vielfältiger werdenden Kundenwünschen entgegenzukommen." ❑

PC-NFSpro 2.0 mit Internet-Applikationen

SunSoft liefert die neue Version seiner Netzwerk-Software für Clients unter Windows 95 aus. PC-NFSpro 2.0 zeichnet sich durch integrierte Internet-Anwendungen, durch traditionelle TCP/IP-Utilities sowie durch Programme, die zur Integration und Verwaltung von Windows 95-Clients im unternehmensweiten Netzwerk erforderlich sind, aus.

Die neue Netzwerk-Client-Software wurde für Unternehmen konzipiert, die mit dem TCP/IP-Protokoll in heterogenen Netzen wie NetWare, NT, Windows, VMS, Solaris und mit anderen Unix-Betriebssystemen arbeiten.

Es beinhaltet ein komplettes Paket von Internet Applikationen wie: Netscape Navigator, Pronto e-Mail, News Reader, SLIP/PPP Dealer. Diese Tools ermöglichen den einfachen Zugriff auf Informationen, Datei- und Druckdienste, die im unternehmensweiten Netzwerk verfügbar sind.

Die neue Version verfügt außerdem über Schnittstellen zu kritischen Administrationsfunktionen. Ebenso zeichnet sie sich durch eine breitere Applikationsunterstützung (Einsatz von Windows Sockets kompatiblen Programmen) und verbesserte DOS-Unterstützung aus.

Bezugsquelle:
Bacher Systems,
Tel. 0222/60 126-0
✘ Leserdienst 156 ✘

Unisys,
Tel. 0222/521 21-0
✘ Leserdienst 157 ✘

APTA - Plattform für Telematikanwendungen

Acht Bundesländer Info-Highwaygesellschaften haben die österreichweite Plattform APTA (Austrian platform for telematic applications) gegründet. Die Plattform hat sich das Ziel gesteckt, den Erfahrungsaustausch und Know-how-Transfer zu verstärken, gemeinsam gegenüber Zentral- und EU-Stellen aufzutreten, Veranstaltungen zu koordinieren und Gemeinschaftsprojekte zu initiieren.

Zu den Forderungen zählen unter anderem die sofortige Richtlinienerstellung in den Ministerien für die Vergabe und Freigabe von Mitteln für Europaprojekte, Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes, Automatisierung der Freigabe von Info-Highway Pilotversuchen.

Zum Sprecher der APTA wurde der Geschäftsführer der ARGE Info-Highway Kärnten Dr. Reinhard Lorenz gewählt. Info bei der OÖ Datenhighway Entwicklungs GmbH., Tel. 0732/712 010 ❑

„Jugend Innovativ": Österreichs Schulen im Internet

Von der EU ausgezeichnet wurde ein „Jugend Innovativ"-Projekt aus dem Vorjahr: Leistungsschutz in Kraftwerken. Das Bild zeigt die jungen Wissenschaftler bei der Überreichung des dritten Preises beim „EU-Wettbewerb für junge WissenschaftlerInnen" in Newcastle

„Jugend Innovativ" ist seit Jahren ein erfolgreiches Projekt zur Förderung fächerübergreifender Projektarbeiten für Schülerinnen und Schüler ab der zehnten Schulstufe.

Mit Problemlösungen und Verbesserungen aus Gebieten wie Energie und Umwelt, Wirtschaft und Wissenschaft, Soziales, Technik und Design haben die Teilnehmer auch die Chance Österreich bei EU-Wettbewerben zu vertreten.

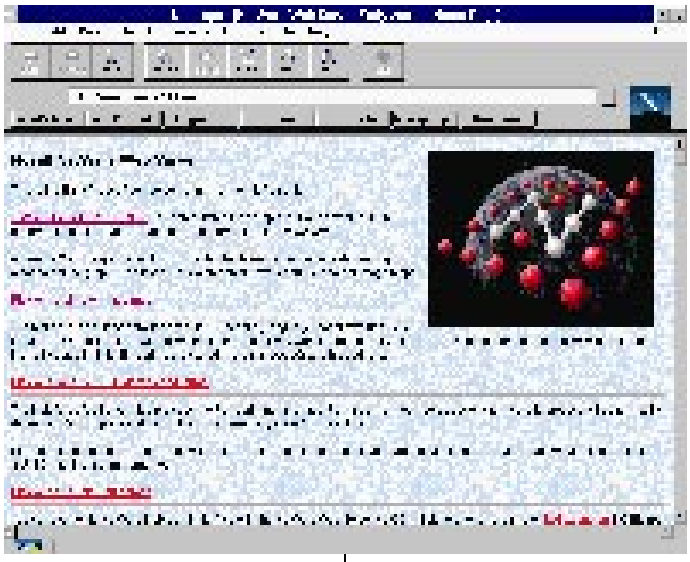
Im laufenden Schuljahr gibt es „Jugend Innovativ" im Internet. Schulen werden auf Dauer der Projektarbeit mit Hard- und Software ausgestattet und können kostenlos den Datenhighway aus erster Hand kennenlernen und mittels e-Mail kommunizieren.

Zur Realisierung dieses Projektes haben das BM für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten, die Innovationsagentur und die Firma AGA beigetragen. Für fachmännische Unterstützung sorgen Internetspezialist Spardat sowie der Modem-Anbieter Edicom. Für die besten Arbeiten gibt es Geldpreise im Gesamtwert von 100.000,- öS.

Die Anmeldefrist für den Wettbewerb 1995/96 ist bereits abgelaufen. Wer die Termine für 1996/97 nicht versäumen möchte, kann sich bei der Innovationsagentur, Tel. 0222/216 52 93-14 informieren. ❑

Das World Wide Web für NetWare

Der NetWare Web Server für NetWare 4.1-Server macht das World Wide Web für NetWare-Anwender in aller Welt zugänglich.



Der Web Server steigert die Nützlichkeit der verteilten NetWare-Services, darunter die Sicherheits- und Management-Features der NetWare Directory Services (NDS), und gibt Anwendern damit ein leistungsstarkes Werkzeug zur Nutzung des Internet für internes und externes Publishing zur Hand.

Der auf Intel-Hardware laufende NetWare Web Server unterstützt symmetrisches Multiprocessing und läßt sich individuell erweitern. Unternehmen können ihn an ihre bestehenden NetWare-Netze anschließen und so mit einem einfachen Internet-Publishing-Server für ihr Netzwerk ausstatten.

NetWare Web Server ist eine Komplettlösung, die sich auf dem NetWare 4.1 Netzwerkbetriebssystem installieren läßt. Individuelle Entwicklungsarbeit oder Unix-Kenntnisse sind nicht erforderlich.

Bessere Nutzung von NetWare-Services

Der Web Server macht sich NDS zunutze und zwar durch zusätzliche Sicherheit in Form einer User-Identifikation der Benutzer von Directory-Services und durch die Zugriffskontrolle bei der Datennutzung mittels Novell-Dateischutzsystems. Daneben kann der NetWare Web Server auch mit der fehlertoleranten Lösung NetWare SFT III betrieben werden, wodurch Daten geschützt werden und der Web-Server 24 Stunden pro Tag in Betrieb bleiben kann.

Er macht sich die Vorteile des NetWare 4.1 Symmetric Multiprocessing zunutze. So kann der Anwender bei wachsendem Internetverkehr seine Web Server-Hardware in kostengünstigen Schritten durch die Nutzung zusätzlicher Prozessoren erweitern. Dank SMP können auf SMP-aktivierter Hardware mehrere HTTP-Bearbeitungen ausgeführt werden.

An weiteren Features sind der WordPerfect Internet Publisher mit eingebautem NetScape Navigator und die Script-Interpreter BASIC und PERL zu nennen. Die Parameter für eine sichere Zugriffskontrolle, die Remote Common Gateway Interface (R-CGI) und eine graphische Benutzeroberfläche auf Windowsbasis zu Administrationszwecken ermöglichen NetWare-Kunden die Veröffentlichung ihrer Web-Seiten auf sichere und einfache Weise.

Die Features

Die neuen Features und Funktionen des NetWare Web Servers sind unter anderem:

- Graphische Konfiguration - ermöglicht NetWare-4-Benutzern die einfache Installation der Software und Erstellung sowie Ansicht einer Web-Seite in weniger als zehn Minuten;
- Remote Common Gateway Interface - ermöglicht dem Benutzer die Ausführung eines Programms und-/oder den Austausch von Informationen über eine Schnittstelle;
- Server-Sicherheit - erhöhte NetWare-Sicherheit durch Implementierung sicherer Zugriffskontrollen und Nutzung der NDS-Identifikationsprüfung;
- WordPerfect Internet Publisher - damit können die Benutzer ihre WordPerfect-Dokumente automatisch in HTML-Dokumente konvertieren;
- PERL Script Interpreter - damit werden Administratoren in die Lage versetzt, bestehende Unix PERL-Scripts zu nutzen;
- BASIC Script Interpreter - Administratoren können Scripts in der beliebten und einfachen BASIC-Programmiersprache erstellen.

Für Vic Langford, Vice President und Generaldirektor der Internet Commerce Division bei Novell, wird sich der Zugriff auf Informationen auf Web- Servern rasch zu einer Standardmethode der Informationssammlung in der Welt der Wirtschaft entwickeln:

„Unternehmen, die sich zur Installation von Web-Servern entschließen, können leichter und effizienter mit Kunden, Mitarbeitern, Zwischenhändlern, Geschäftspartnern, Herstellern, Investoren und anderen Personen kommunizieren, sowie Unternehmens- informationen wesentlich erfolgreicher und wirksamer mitteilen, als dies mit den herkömmlichen Kommunikationsverfahren möglich wäre.

Genauere Informationen über NetWare Web Server erhalten Sie auf der Homepage Novells unter **http://www.novell.com.**

Bezugsquelle:
Novell,
Tel. 0222/504 52 00

✘ Leserdienst 142 ✘

Grazer Internet-Cafe

Auch in Graz hat jetzt ein Internet-Cafe seine Türen geöffnet. Im Cafe Zentral, Andreas-Hofer-Platz 9, können bei Heinz Schirmer ab sofort alle Interessenten nach Herzenslust kostenlos im Internet surfen.

Zusammen mit der Firma simon media, dem ersten steirischen Internet-Provider, bietet sich die Möglichkeit in angenehmer Kaffehausatmosphäre die Welt des Internets zu erkunden. Um auch weltweit Nachrichten versenden und empfangen zu können, liegt zusätzlich für jeden Benutzer eine persönliche e-Mail-Adresse bereit.

Das Internet-Cafe in Graz hat für alle Internet-Begeisterten Montag bis Freitag von 6.30 bis 24.00 Uhr sowie an Samstagen von 6.30 bis 13.00 geöffnet. ❑

Hello Austria Online

Die HomePage „Hello Austria Online", eine Kooperation mit der gleichnamigen Fernsehsendung „Hello-Austria - Hello Vienna" macht per Internet Werbung für das Fremdenverkehrsland und den Wirtschaftsstandort Österreich.

Die HomePage konnte binnen zweier Monate bereits 3.300 Besucher mit 140.000 Zugriffen registrieren. Ein Viertel der Zugriffe stammt aus den USA, ein Fünftel aus China, Taiwan, Korea und Japan, einen Anteil von 30 Prozent erzeugt die Sendung in Österreich selbst. Der Rest verteilt sich vor allem auf Internet-Surfer aus europäischen Ländern. Die Adresse der HomePage lautet http://hello-austria.co.at/ha/. Erstellt werden die Seiten von der Grazer Arbeitsgruppe t-net, die Internet-Technologie liefert IBM. ❑

PC PLus Date: Multimedia LIVE & Internet

PC Plus Data bieten den Besuchern im Geschäftslokal Gentzgasse 120, 1180 Wien, nun ein ganz besonderes Service. Ohne Kaufzwang kann man Computer-Spiele testen oder im Internet surfen. Videofilmer können an einem professionell ausgestalteten Videoschnittplatz ihre Filme entweder selbst bearbeiten oder bearbeiten lassen. Auf einer Software-Tauschbörse kann gebrauchte Software angeboten und nachgefragt werden.

Der große Vorteil: Gegen einen geringen Unkostenbeitrag kann man die neuesten Multimedia- und Software-Produkte einmal ausprobieren, ohne daß die Produkte gleich gekauft werden müssen. Es stehen drei Internet-/Software-Test-Plätze zur Verfügung.

Bezugsquelle:
PC Plus Data,
Tel. 0222/479 82 38

✘ Leserdienst 158 ✘

Schüler surfen Internet

Die Direktorin des BGXIX, Mag. Eva Reichel, und Erich Osou, Geschäftsführer CSO EDV, auf dem Wiener Donau-Schulschiff

Das Gymnasium BGXIX in Wien - derzeit wegen Renovierung des Stammhauses in der Gymnasiumstraße auf das „Schulschiff" ausgelagert - bietet für die Oberstufe das Fach „Telekommunikation und Internet" an.

Um diese Lehrveranstaltung durchführen zu können, wurde das Hard- und Softwarehaus CSO als Sponsor gewonnen. CSO ist Netzwerkspezialist und Internet-Provider und stellt auch die für den Internet-Zugang notwendige Hard- und Software sowie das entsprechende Know-how zur Verfügung. Initiatoren des Projektes waren die Schuldirektorin Mag. Eva Reichel und Prof. Klemens Kerbler.

Das Ziel der Lehrveranstaltung ist es, die Schülerinnen und Schüler mit den neuen Technologien bekannt zu machen. Sie sollen sie aber nicht nur können, sondern auch reflektieren, wie Prof. Kerbler dazu ausführt. ❑

750 Kunden für Telehost

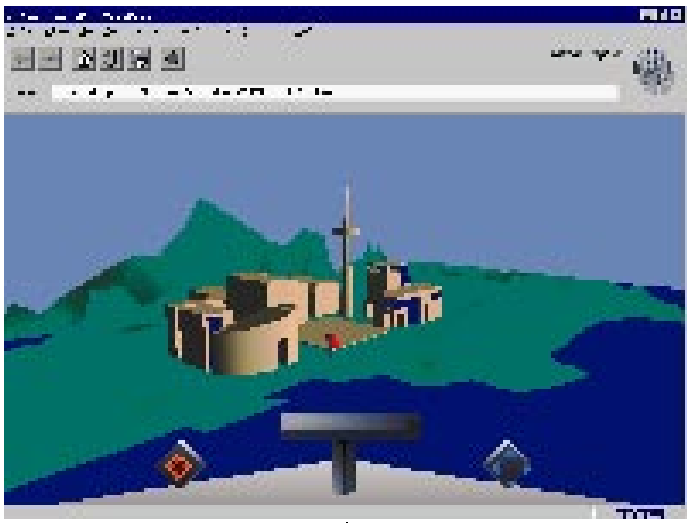
Nach drei Jahren Betrieb nutzen 750 aktive Kunden den Online-Informationsdienst „Telehost", meldet die Radio Austria Communications (RAC). Der Telehost ermöglicht den Zugriff zu wichtigen nationalen und internationalen Datenbanken. Der Schwerpunkt liegt im Bereich der Wirtschafts- und Rechtsinformationen. Beispielsweise hat der Telehost Zugang zum elektronischen Firmenbuch, zum Rechtsinformationssystem des Bundes, zu Firmendaten vom Kreditschutzverband 1870, Dun & Bradstreet und Reuters. RAC erwirtschaftete im Bereich der Mehrwertdienste mit rund 200 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 460 Millionen öS.

Bezugsquelle:
Radio Austria AG,
Tel. 0222/501 45-0

✘ Leserdienst 159 ✘

Freeport, die Stadt im Internet

Die erste Stadt im World Wide Web hat ein neues Gesicht. Sie präsentiert sich mit umgestalteter Homepage unter http://www.freeport.de.



multiversum media lab hat die gröberen Umbauarbeiten an seiner Cyber City abgeschlossen. Das neue Konzept ermöglicht die Darstellung von Freeport in unterschiedlichen Versionen:

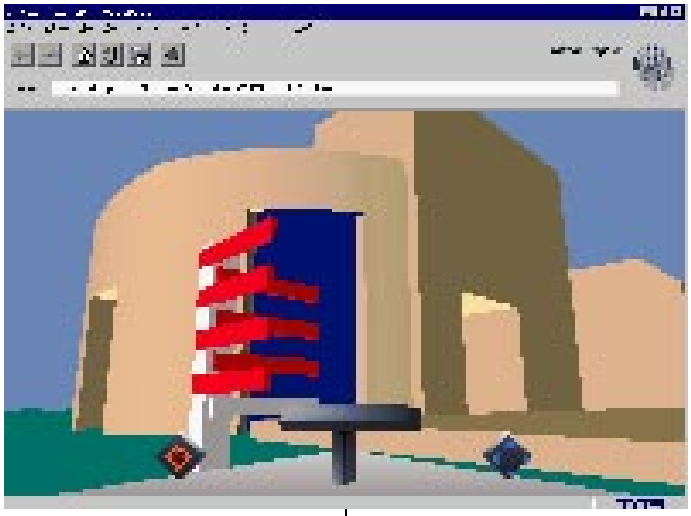
☛ Die schnelle Icon-Version:
Hier sind die Stadtgebiete in ansprechenden Symbolen abgebildet, die durch ihre übersichtliche Anordnung für eine schnelle Orientierung sorgen. Ein großer Vorteil für Ungeduldige, denn das Laden der Dateien beansprucht keine längeren Wartezeiten mehr. Ein ungebremster Netsurfspaß, bei dem der Geldbeutel geschont wird.

☛ Extended 2D-Version:
Für alle, die das Stadtbild von Freeport sehen möchten, gibt es die extended 2D-Version. Man blickt auf eine futuristische Stadtkulisse deren Bauwerke durch Symbole gekennzeichnet sind. So ist auch eine klare Orientierung gegeben.

☛ 3D-Version:
Die 3D-Version zeigt Freeport als Webspace-Modell. Hier werden mehr als nur aufregende Ansichten geboten. Mit der geeigneten Software ist es dem Benutzer möglich, sich nach Belieben durch die Stadt zu bewegen. Er kann die Gebäude besuchen, besichtigen, und durch Anklicken der entsprechenden Symbole und Wegweiser öffnen sich die virtuellen Türen zu den jeweiligen Online-Angeboten.

Nach der Umsetzung von Bank 24 Online in Zusammenarbeit mit Springer & Jacobi wurde auch vor kurzem Business Plus Online von multiversum fertiggestellt.

Dieser Business Travel Service der Lufthansa City Center ist in Freeport integriert und bietet ständig aktuelle Informationen, wie etwa Neuigkeiten für Geschäftsreisende (von Airport-Fitness-Studios bis hin zu Miles & More-Tarifänderungen) oder Urlaubsangebote (vom Happy Weekend bis zur Weltreise). Dabei läßt sich direkt mit dem Reiseanbieter Kontakt aufnehmen. Mit Hilfe einer Suchfunktion kann der Nutzer die Adressen der Business Plus-Partnerbüros nachschlagen.



Dem Freeport-Besucher werden aber auch noch einige andere Dienste geboten. So finden sich umfangreiche Informationen zum Thema Internet. Beispielsweise bietet der Internet-Glossar verständliche Erklärungen zu allen wichtigen Begriffen des Internet. Im Bereich FAQ (Frequently Asked Question) können sich die Nutzer auch per Feedbackfunktion mit Fragen an Multiversum wenden, oder untereinander Internet- und andere Themen diskutieren. Besucher können auch auf erweiterte Freeport-Services zugreifen, wie etwa der Erstellung eines persönliches Horoskopes.

Freeport-Chat

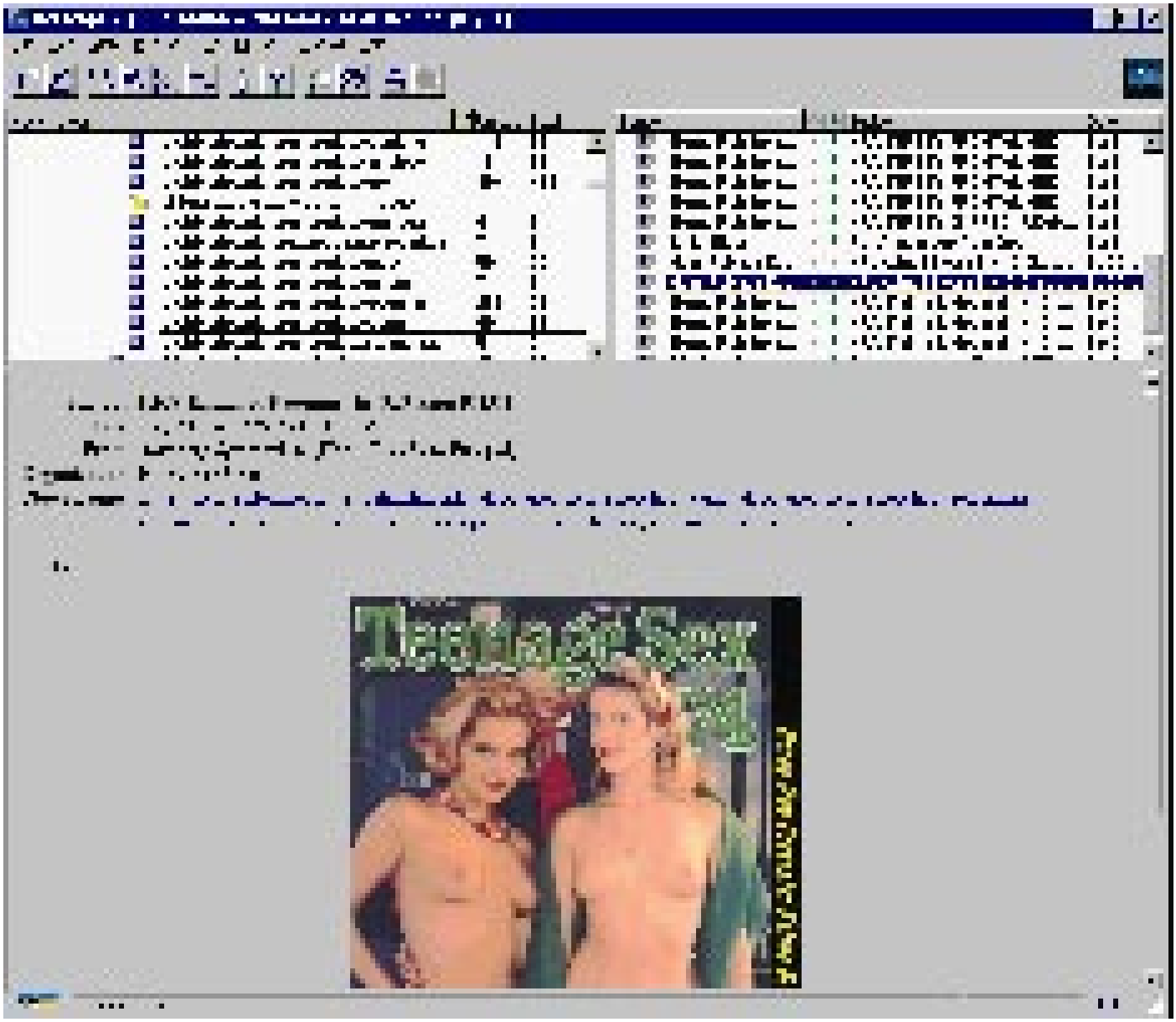
Der Freeport-Chat bietet die direkte Kommunikation für die Freeport-Einwohner, von denen es zur Zeit etwa 600 gibt. Die Registrierung ist einfach und kostenfrei. Die Einwohner haben die Möglichkeit sich mit selbstgestalteten Visitenkarten vorzustellen und sich untereinander Nachrichten zuzusenden. Freeport entwickelt sich hier zu einer immer lebhafter werdenden Kommunikationsplattform. Es werden Verabredungen zum Chatten getroffen oder gemeinsam über Kontinente hinweg Spiele gespielt.

Es ist eines der wichtigsten Bestandteile des Freeport-Konzeptes, daß die Einwohner in den Weiterentwicklungsprozeß miteinbezogen sind und ihre Vorschläge und Anregungen berücksichtigt werden. Eine Stadt, die nicht zuletzt durch ihre Bürger und deren Aktivitäten geprägt wird.

multiversum media lab arbeitet ständig an den technisch, neuesten Standards, wie etwa der Programmiersprache Hotjava oder den interaktiven Darstellungsmöglichkeiten von Quicktime VR oder der Umsetzung von 3D Modellen mittels der Sprache VRML (Virtual Reality Markup Language). Ganz aktuell ist die Entwicklung von Software Agents. Intelligenten Programmen, die dem Nutzer bestimmte Aufgaben oder Suchroutinen abnehmen beziehungsweise erleichtern können. Sie werden für die Zukunft des Internet immer wichtiger werden.

Bezugsquelle:
multiversum media lab gmbh,
Tel. 0049-40-398 80-0,
info@multiversum.com,
http://www.multiversum.com

✘ Leserdienst 160 ✘



Zuadraht is'!

Thomas Seifert

In München wurde vor Weihnachten einmal nicht „o'zapft", sondern „zuadraht". Die Münchner Staatsanwaltschaft veranlaßte eine weltweite Sperre von über 200 Newsgroups.

Bevor es keine international bindenden Verträge über das Internet gebe, „müssen sich Gesetzgeber, Anwälte, Richter und besorgte Inter-Nettis damit abfinden, daß es keine einfachen Lösungen für Internet-Kriminalität (und nichts anderes stellt der Vertrieb, aber auch der Konsum von Kinderpornos nach österreichischem Recht dar) gibt", schrieb der Monitor noch im September 1995.

Kurz vor Weihnachten suchten die bayrischen Justizbehörden einfache und schnelle Lösungen: Kriminalbeamte der „Arbeitsgruppe EDV" des Münchner Polizeipräsidiums hatten pornographische Texte und Bilder im Netz entdeckt. Die Münchner Staatsanwaltschaft schickte CompuServe eine Liste, auf der sich die Bezeichnung von 200 Newsgroups befand, deren Sperre die deutschen Behörden verlangten.

Der Inhalt dieser Internet-Diskussionsforen sei potentiell jugendgefährdend, argumentierte der Staatsanwalt, ein Ermittlungsverfahren sei eingeleitet. Das Verfahren, daß am 23. Novem-

ber eingeleitet worden war, gipfelte vorerst in der bereits erwähnten Sperre von 200 Newsgroups am 23. Dezember 1995.

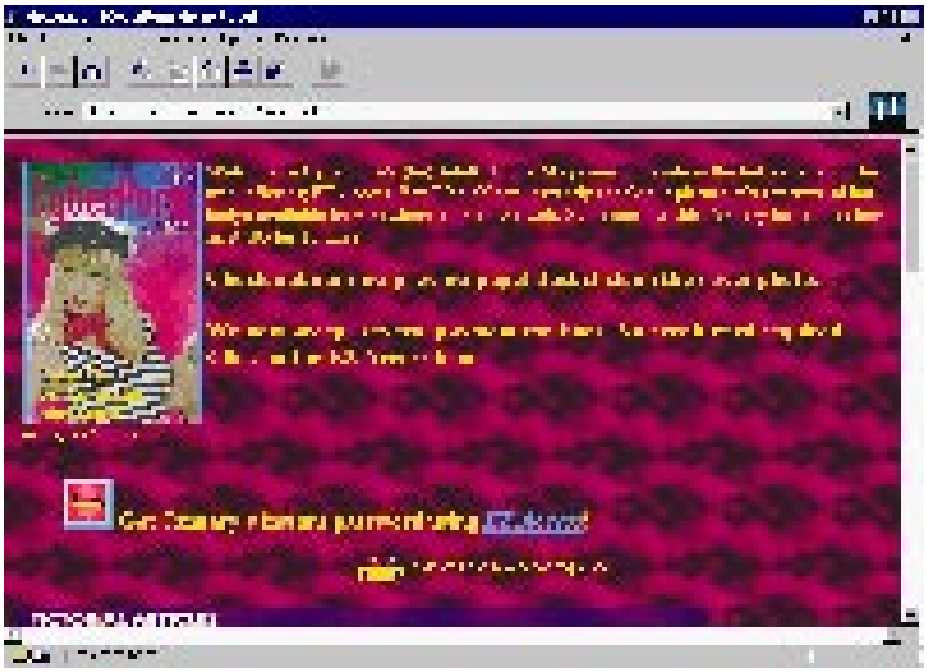
Die CompuServe-Zentrale in Columbus im US-Bundesstaat Ohio reagierte sofort. Über vier Millionen Mitglieder in aller Welt mußten knapp vor Weihnachten auf Sex aus dem Netz verzichten: Über 200 Newsgroups, in deren Titel sich die Silben „sex“ oder „gay“ oder „erotica“ fanden, wurden über Nacht zugedreht - und zwar weltweit, denn eine selektive Sperre der Internet-Newsgroups war nach Angaben einer CompuServe-Sprecherin aus „technischen Gründen nicht möglich“.

Doch bald zeigte sich, daß die Münchner Staatsanwaltschaft einigermaßen übers Ziel hinausgeschossen hatte: Neben Newsgroups, in denen tatsächlich Kinderpornos zu finden sind, wie alt.binaries.pictures.erotica.teen, sperrten sie nämlich auch Foren wie alt.religion.sexuality, in der vorwiegend über ethisch-religiöse Fragen der Sexualität diskutiert wird. In der ebenfalls abgedrehten Internet-Newsgroup alt.sex.breast wird unter anderem über die Selbstdiagnosemethoden von Brustkrebs diskutiert, und im Forum alt.sex.safe geht es um das durchaus gesellschaftsfähige Thema Safe Sex.

Sogar die Fans der Kultserie „Raumschiff Enterprise - The next Generation“, die sich mit dem Science-fiction-Helden Jean-Luc Picard befassen (alt.sexy.bald.captains), gerieten unter Porno-Verdacht. Und viele der Bilder, wegen derer die Fahnder die Sperre der Foren verlangt hatten, würde man wohl ebenso im Jugendmagazin Bravo oder in einem etwas aufgeknöpfteren Modemagazin finden.

Schließlich wiegelte sogar der Leiter der „Cyberporn“-Experten der „Arbeitsgruppe EDV“ der Münchner KRIPO, Karlheinz Moewig, selbst ab. Dem deutschen Nachrichtenmagazin Spiegel erzählte er: „Im Hardcore-Bereich befinden sich etwa 30 bis 40 News-Gruppen“ - von insgesamt über 15.000 Foren. Man gab also zu, auch nach eigener Einschätzung, um mindestens 170 Internet-Foren zuviel gesperrt zu haben.

Die Staatsanwaltschaft München blieb aber nach wie vor bei der Auffassung, daß CompuServe eine Mitverantwortung für die Daten trägt, die seine Kunden (in Europa über 500.000, weltweit über 4 Millionen) über den Online-Dienst aus dem Internet beziehen. Eine Rechtsmeinung, die CompuServe



naturgemäß nicht teilt. Der Auffassung der Anwälte des Online-Giganten folgt (in Teilen) auch das deutsche Bundesjustizministerium: Eine Firma kann dann zur Verantwortung gezogen werden, wurden Experten des Ministeriums in der Münchner Süddeutschen Zeitung zitiert, wenn eine Firma Porno-Material „wissentlich und willentlich“ verbreite. Zur Strafverfolgung wäre zudem ein Nachweis nötig, daß der Online-Anbieter die verbotenen Inhalte vorsätzlich verbreitet.

Eine Kontrolle ist aber denkbar schwierig: Jeder der insgesamt 40 Millionen Internet-Nutzer kann ungehindert Informationen in die Newsgroups einspeisen. Dienste wie CompuServe, die einen Einstieg ins Internet ermöglichen, können zwar Newsgroups mit rechtswidrigen Inhalten für ihre User sperren: Doch wer kontrolliert permanent, was auf den verschiedensten Newsgroups (es gibt weltweit mehr als 15.000, in Österreich sind bei den meisten Internetanbietern über 8.000 abrufbar) abläuft?

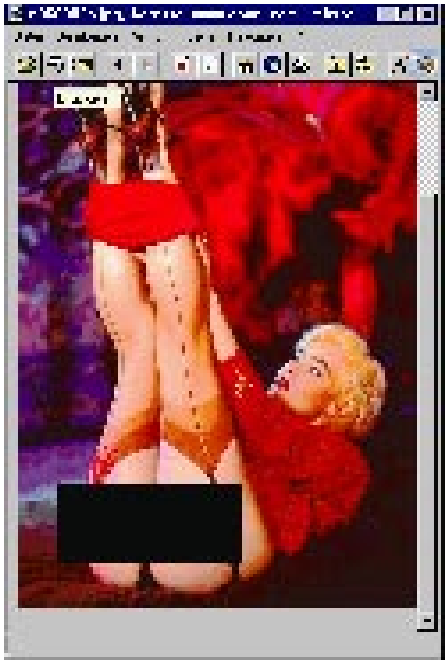
Müßte ein Unternehmen wie CompuServe tatsächlich für die Inhalte haften, wäre das vergleichbar mit einem Zeitungshändler, der alle Blätter erst auf mögliche Strafverstöße hin durchlesen müßte, bevor er sie verkauft, schrieb der Spiegel über die Sinnlosigkeit derartiger Vorschriften.

Das Abdrehen der alt.sex-Foren konnte den Netizens, wie man die Bewohner des Cyberspace neuerdings nennt, nicht lange verborgen bleiben, denn immerhin beteiligen sich täglich zwischen 180.000 und 500.000 Internetnutzer (deren es insgesamt rund 40 Millionen gibt) an diesen Konferenzen: Wenn man diese Teilnehmerate auf die Mitglieder von CompuServe hochrechnet kommt man auf die Zahl 50.000, die an derartigen Foren via CompuServe teilnehmen. Es dauerte also gar nicht lange, bis die ersten „hate-mails“ übers Internet verbreitet wurden.

In den meisten Mails richtete sich die Wut gegen Deutsche und - kaum überraschend - CompuServe. In langen Threads unter dem Titel „Hail CompuServe!“ oder „Germans tell the World what to do - once again!“ meldeten sich noch die zivilisierteren Teilnehmer zu Wort: Einige Inter-gar-nicht-Netties forderten unter der Überschrift „bomb Germany, Dresden, part II“, sämtliche E-Mail-Adressen der Bundesrepublik mit E-Mails zu überfluten, bis sie verstopft seien. CompuServe wurde in vielen Botschaften im Internet vorgeworfen, sie seien vor den deutschen Behörden zu schnell in die Knie gegangen.

Die Firma CompuServe, die zunächst übereilt alle von der Münchner Staatsanwaltschaft beanstandeten Datensendungen weltweit blockiert hatte, gibt sich inzwischen kämpferischer. „Wir transportieren Daten“, wird CompuServe Sprecherin Marielle Bureick in der liberalen amerikanischen Tageszeitung Boston Globe zitiert, und „wenn jemand eine Briefbombe bekommt, käme er ja auch nicht auf die Idee, die Post zu verklagen.“

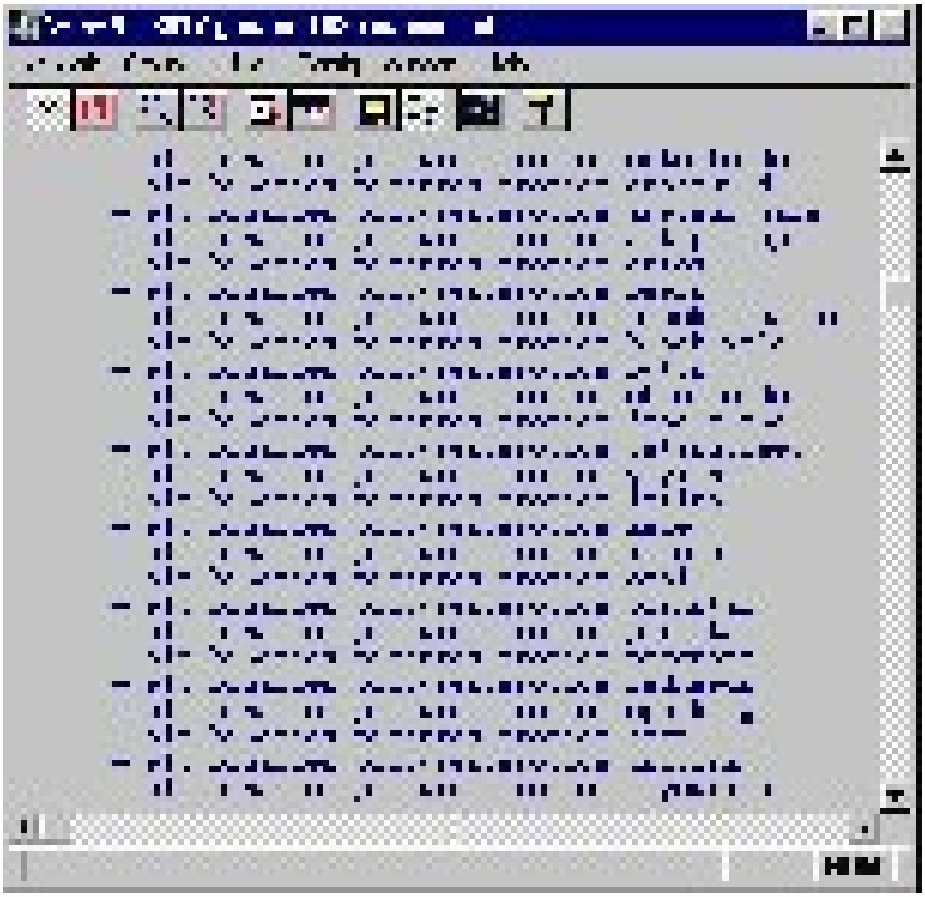
In einer Presseerklärung von Com-



puServe hieß es, ob Kinder Zugang zu jugendgefährdenden Bildern hätten, liege auch in der Verantwortung der Eltern, die ihren Nachwuchs Zugang zum Netz verschaffen. CompuServe, lehne Zensur grundsätzlich ab und wolle die Inhalte so schnell wie möglich wieder öffnen, zumindest für alle Nutzer außerhalb Deutschlands. (Das sollte zwar bis zur zweiten Jännerwoche erledigt sein, doch auch noch in der dritten Jännerwoche gelang es dem Autor nicht, die zuvor gesperrten Foren im CompuServe wiederzufinden.) Doch inzwischen kursierten im Internet genaue Beschreibungen, wie die Sperre zu umgehen ist. In der Wiener Stadtzeitung Falter gab ein Autor den Rat, man solle von CompuServe aus den ebenfalls kommerziellen Internet-Provider-Service news.zippo.com anwählen, und schon ist man für CompuServe ein Nutzer eines anderen kommerziellen Dienstes und kommt problemlos an alle Foren heran.

Im liberalen San Francisco im fernen Kalifornien schütteten Mitglieder der Initiativgruppe „Amerikaner für Schwulenrechte“ Bier der Marken Beck's und St. Pauli Girl auf den Boden vor dem örtlichen Goethe-Institut und forderten zum Boykott der Getränke auf. „Die deutsche Regierung“, begründete Gruppensprecher Michael Petrelis (MPetrelis@aol.com) die Protestaktion am Donnerstag vergangener Woche, „soll sich aus dem Internet heraushalten.“

Die amerikanischen Schwulenverbände kritisierten vor allem, daß auch nicht-sexuell orientierte Gruppen verbannt worden waren: Darunter soc.support.youth.gay-lesbian-bi, clari.news.gays oder gay-net.coming-out, die vor allem verunsicherten Schwulen oder Lesben eine Diskussionsmöglichkeit bieten, ihr „Anders-Sein“ zu debattieren. Für Lori Fena von der EEF (Electronic Frontier Foundation), einer Cyber-Rights-Bewegung in San Francisco ist der Vorfall „eine Ahnung, was noch alles auf uns zukommt, und das wird Zensur im großen Stil sein. Dieses Medium ist nicht wie andere Medien, wo Menschen Programme empfangen, wie im Fernsehen. Im Internet suchen die Menschen die Information, die sie interessiert, selbst aus.“



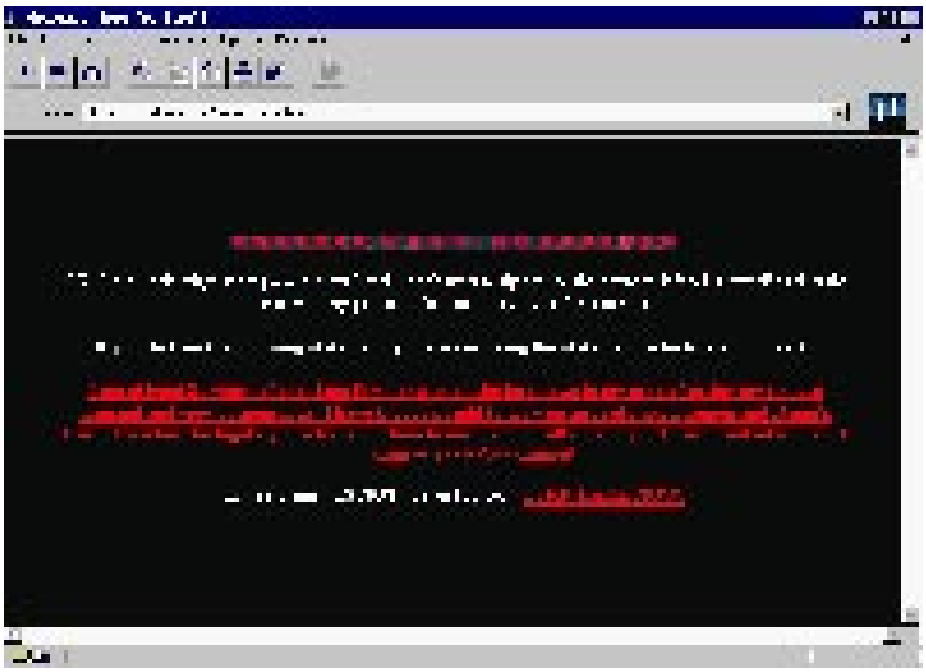
Auszug aus den gesperrten NewsGroups bei Compuserve

Und anders als im Fernsehen, ist es Kindern und Jugendlichen kaum möglich, über erotische Bilder zu stolpern: Denn um Bilder aus einer Newsgroup zu empfangen, muß man zuerst den Namen einer Newsgroup kennen, in der Porno-Bilder angeboten werden, und die Bilder anschließend decodieren.

Die Tendenz scheint derzeit in Richtung Zensur und Kontrolle des Internet zu gehen: In den USA tobt ein Kampf um Informationsfreiheit im Internet. Konservative Republikaner wie Bob Dole oder der demokratische US-Senator James Exon stehen Newt Gingrich (Republikanischer Speaker of the House) oder Vizepräsidenten Al Gore gegenüber, die sich gegen eine Einschränkung des Internet verwahren. Wie dieser Cyber-Kulturkampf ausgehen wird, ist ungewiß. Jedenfalls scheint es nicht unmöglich, daß der Senat im Sommer versuchen wird, die freie Fahrt auf den Infobahnen einzuschränken.

Dabei geht es nicht nur um Pornographie. In Bonn plant Innenminister Manfred Kanther (CDU) den großen E-Mail-Lausch-Angriff. Die Deutschen arbeiten an einer Gesetzesvorlage, um elektronische Verschlüsselungsverfahren (wie etwa PGP-Pretty Good Privacy) zu verbieten, mit denen E-Mail-Versender ihre Post so verschlüsseln, daß ausschließlich der Adressat sie entziffern kann.

Genüßlich zitieren fanatische Internet-User (auch Netheads genannt) den Internet-Pionier John Gilmore: „Das Netz interpretiert Zensur als Netzwerk-Schaden und umgeht diese.“ Denn schließlich entstammt die Netzwerkarchitektur den Hirnen von Pentagon-



Computerexperten, die den Auftrag hatten, ein Computernetzwerk zu entwickeln, das auch noch funktionieren sollte, wenn eine ganze Reihe von Knoten durch Atombombenexplosionen zerstört würde. Darauf hoffen die Freiheitskämpfer des Netzes.

Neben den problematischen Porno-Inhalten wie Kinderpornographie oder Vergewaltigungsszenen gibt es noch weitere Kontroversen: Während nämlich die Amerikaner bei der Konferenz der Internet-Society auf Hawaii vergangenes Jahr auf die Zensurnotwendigkeit in puncto Pornographie bestanden, sahen die Europäer Handlungsbedarf in Sachen Net-Nazis: Und nun fordern auch amerikanische Bürgerrechtsgruppen, wie etwa das Simon Wiesenthal Center in Washington Maßnahmen gegen Nazis im Netz.

Rabbi Abraham Cooper bat America Online, Prodigy, CompuServe und Microsoft Network, rassistische WWW-Seiten wie dem Ku Klux Klan oder White Aryan Nation unzugänglich zu machen. Doch das Wiesenthal Center (Los Angeles und Washington, D.C.) beschreitet ohnehin den immer noch besten Weg, sich mit rassistischen Inhalten auseinanderzusetzen: „Fight speech with speech“ - ein aufklärerisches Konzept. Auf einer WWW-Seite mit dem Titel Cyberwatch setzen sich Zeithistoriker mit den Inhalten der Homepages des Ku Klux Klan oder der Revisionisten auseinander.

Die Politik ist gefordert: In einer österreichischen Studie („Netz ohne Eigenschaften“) regen die Autoren an, gewisse Mindeststandards - die möglichst liberal gefaßt sein sollen - international anzuerkennen, und ansonsten möglichst wenig zu kontrollieren und zu zensurieren. „Es ist komisch“, schreibt ein Kommentator der New York Times, “wenn Politiker etwas kontrollieren wollen, was sie nicht verstehen.“ ❑

Das Jahr des Internet!?!?!

War 1995 das Jahr des Internet? Nein, 1995 war das Jahr des Internet-Hype. Das Web ist so schnel l wie eine Schnecke. Die Web-Seiten von wichtigen Firmen sehen aus wie schwarze Löcher, eine Web-Page zu erstellen ist immer noch das Privileg einiger Auserwählter. Ist das Netz nun halbvoll oder halbleer? Kommt auf Ihre Stimmung an.

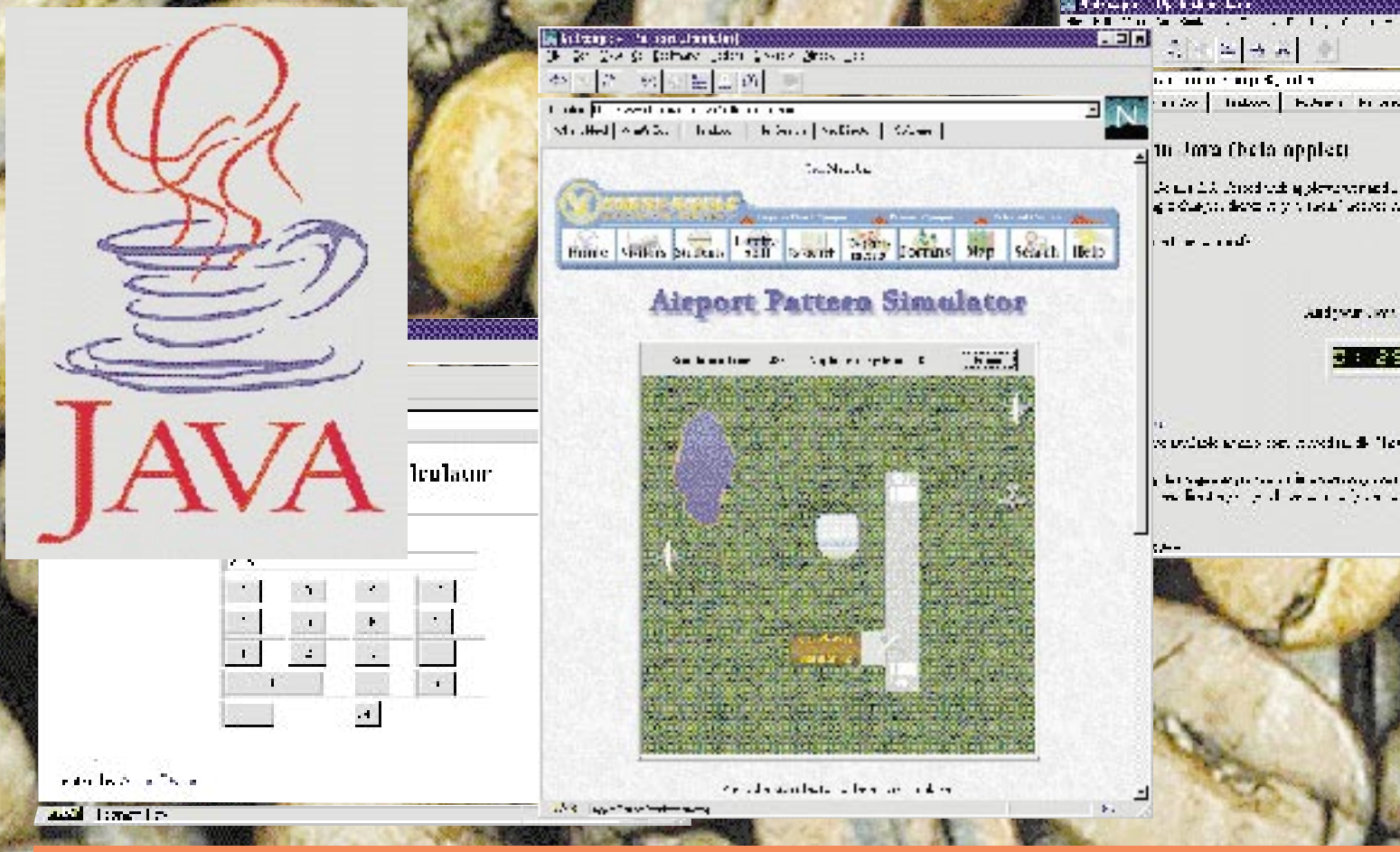
Die schlimmsten Dinge, die dem Internet vergangenes Jahr passierten:

- **1. CYBER-Zensur:** Der U.S.-Kongreß will ein Gesetz verabschieden, mit dem freizügiges Material vom Netz ve rbannt würde. Deutschland veranlaßt CompuServe den Stecker aus Rot-Licht-Newsgroups zu ziehen. America Online verbannt (für kurze Zeit) alle Foren mit dem Wort „breast“ aus ihrem Dienst: Inklusive Brustkrebs-Selbsthilfe gruppen. Der College-Student Jake Baker wird wegen sadistischer Fantasien vor Gericht gebracht: In seinen Geschichte n verwendet er den Namen einer Mitstudentin. TIME’s Cyberporn Cover-Geschichte (der Monitor berichtete, Anm.d.Red.) - basierend auf eine mißverständliche Studie - setzt den Auftakt zu einer Family-Value-Debatte.
- **2. Die Masseninvasion:** Die „Bevölkerung“ des Internet verdoppelte sich vergangenes Jahr: Damit ist erklärt, w arum niemand mehr geistreiche Debatten am Usenet führt.
- **3. World-Wide-Web:** Bilder, Sound und Video v-e-r-l-a-n-g-s-a-m-e-n die Übertragung.
- **4. Netz-Millionäre:** Warum um Himmelswillen fällt mir nichts ein, am Netz über Nacht ein paar Millionen zu verdie nen, wie den Jungs bei Netscape und Spyglass?
- **5. Firmen-Web-Seiten:** Schwache Grafik, die von ahnungslosen Managern eingekauft wurde, läßt Deine hausgemach te Homepage heiß aussehen. Zum Überdruß muß man sich bei den meisten Firmen-Homepages auch n och registrieren lassen.

Die besten Dinge, die dem Internet dieses Jahr passieren könnten:

- **1. CYBER-Zensur:** Wunderbar, wenn die Net-Heads den Weg ins richtige Leben finden - so geschehen vergangen es Jahr, als Tausende Netizens den amerikanischen Congress mit der Forderung bombardierten, freie Cyberspeech nicht einzuschränken.
- **2. Die Masseninvasion:** Gut, jetzt reden nicht mehr nur die Computerfreaks am Netz.
- **3. World-Wide-Web:** Deine Freunde und Verwandten waren von Unix nicht wirklich begeistert, oder?
- 4. Netz-Millionäre: Jung, Single und wirklich, wirklich reich.
- **5. Firmen-Web-Seiten:** Nimm ihr Geld und tu so, als würdest Du das System von innen zerstören.

eolenlne alWWWree ttatnerco



Java und Ho

von Franz Szabo

Bis jetzt war das Internet mehr oder minder statisch, der oft zitierte Surfer im weltumspannenden Dorf beschränkte sich auf das Sammeln von unterschiedlich brauchbaren Informationen. Mit Java erscheint eine zusätzliche neue Facette von Interaktivität auf der Bühne der globalen Netzwerke.

Gamelan
the Java cup international
JAVA
JavaScript Index
JAVA 2D
SYMANTEC.

Am Anfang war die Zeit der textorientierten Retrievalsysteme - zu gebrauchen nur für Insider mit Kenntnissen von UNIX und File-Transfer-Protocol Kommandos. Sie wurde Dank Marc Andreessen und seinen Mitarbeitern am NCSA erfolgreich von modernen, grafisch orientierten World Wide Web Browsern, wie Mosaic oder Netscape, abgelöst. Diese Browser, für jedermann leicht zu bedienen, lösten den eigentlichen Internet Boom aus. Jetzt findet man in guten Homepages nicht nur Text, sondern auch Bilder, Video-Clips, Klänge und Musik. Doch trotz dieser großartigen, benutzerfreundlichen Entwicklungen weiß die Homepage noch immer nichts vom Anwender, sie ist nicht wirklich interaktiv, sondern sendet nur die gerade angeforderte Information, in welcher eleganten multimedialen Verpackung auch immer.

Mit Java erscheint eine zusätzliche neue Facette von Interaktivität auf der Bühne der globalen Netzwerke. Das Internet wird damit seinen eher billig wirkenden Versandkatalogcharakter verlieren und eine neue Dimension der weltweiten Kommunikation erlangen. Bis jetzt konnte man sich das Internet in einer Metapher als riesige Halle vorstellen, in der Millionen von Buchseiten schwerelos umherschweben, verbunden mit Abermillionen spinnwebdünner Verbindungsfäden, den Hyperlinks.

Der Netzsurfer sucht eine Seite, die Homepage, und wandert von ihr entlang der Fäden zu immer neuen Seiten mit weiteren Informationen. Java fügt diesen Seiten kleine Computerprogramme hinzu, die erst dann laufen, wenn sie der Netzsurfer in seinen Computer lädt. Dabei wird es in Zukunft völlig belanglos sein, auf welchem Computer und mit welchem Betriebssystem der Anwender arbeitet. Das sind Daten und Programme „at your fingertips“, oder ausführbarer Inhalt, wie es Bill Joy, der Mitbegründer von Sun bezeichnet.

Drücken wir es nochmals im Fachjargon aus: Java ist ein objektorientierte Programmiersprache, mit der sogenannte Applets geschrieben werden. Das sind kleine Programme, die als dynamische Elemente in unkompiliertem Zustand an den im Netzwerk verteilten Daten, zum Beispiel der Homepage eines Anbieters hängen. Verwendet der Anwender auf seinem Rechner nun einen Browser, der HotJava integriert hat, wird der Programmcode der Applets dynamisch in das Laufzeitsystem des Browsers geladen und in Echtzeit interpretiert. Somit steht dem Anwender ein fertiges Programm zur Verfügung, das eine grafische Benutzeroberfläche in einem Fenster seines Browsers zur Verfügung hat. Man spricht bei dieser Technik von einer plattformunabhängigen Client/Server-Applikation.

Das ist ein einfaches Beispiel für eine mit Java programmierte, voll funktionsfähige Miniausgabe einer Tabellenkalkulation. Es können Zahlen eingesetzt und Berechnungen ausgeführt werden. In Zukunft muß der Gelegenheitsanwender vielleicht keine Softwarepakete mehr kaufen und installieren, sondern kann deren Nutzung preiswert über das Internet leasen.

Der Entwickler von Java heißt James Gosling. Manche Brancheninsider bezeichnen ihn als einen der genialsten lebenden Programmierer. Eigentlich sollte er bei Sun ein Remote-Window-System programmieren, mit dem ein Anwender die Rechenleistung eines anderen im Netz hängenden Computers in Anspruch nehmen konnte. Doch aus strategischen Gründen wurde dieses System durch das X-Windows Konsortium abgewürgt. Dann begann Gosling den C++ Code umzuwandeln, um Echtzeit-Operationen über ein Netzwerk durchführen zu können.

Der Zweck war, die verschiedensten Programme gleichzeitig auf unterschiedlichen, mit einander vernetzten Rechnern laufen zu lassen. Er entwickelte eine plattformneutrale Programmiersprache, die sozusagen nomadenhaft umherziehende Objekte erzeugt, die überall zu Hause sein würden. Die neue

Was ist Java

Java ist eine objektorientierte, prozessorunabhängige Programmiersprache, die von der Firma Sun Microsystems entwickelt wurde. Diese Sprache ist C++ ähnlich, kompakt, gut lesbar, einfach zu lernen und bietet einen hohen Sicherheitsstandard. Java Applets sind architekturunabhängig, sie laufen auf jedem Computer, wenn für diesen ein Interpreter vorhanden ist. Im Sommer 1996 sollten auch Macintosh OS und Win32 Versionen verfügbar sein.

Java vermeidet fehlerträchtige Eigenschaften von C++, wie zum Beispiel „operator overloading“. Eine automatische „garbage collection“ befreit den Programmierer von den Mühen der Speicherverwaltung und reduziert die Fehleranfälligkeit in ganz beträchtlichem Maße. Schließlich sind ein Großteil von Softwareabstürzen auf Speicherkonflikte zurückzuführen. Entsprechend dem Konzept „small is beautiful“ sollen Java Programme auch auf Rechnern mit geringer Hardwareausstattung laufen, ganz im Gegenteil zu aufgeblähten Softwareriesen, wie Microsofts Word. So liegt die Größe des Java Interpreters inklusive Klassen und Bibliotheken bei ungefähr 200 Kilobytes.

Java ist objektorientiert und dabei sehr ähnlich dem Konzept von C++. Der bequeme Umgang mit TCP/IP Filetransferprotokollen (genau Transmission Control Protocol/Internet Protocol, neben Unix Bill Joy's wichtigste ursprüngliche Entwicklung) erleichtert die Verwendung von Objekten im Netzwerk, sie ist nicht komplizierter als der Zugriff auf lokale Dateien. Besondere Aufmerksamkeit wurde von James Gosling auf die Robustheit des Systems gelegt. Mit dem Java-eigenen Pointer-Modell wird das Überschreiben von nicht freigegebenem Speicher vermieden. Java erweist sich durch das risikoarme Speicherkonzept und durch sein kluges Gesamtkonzept als ähnlich robust, wie die oft zur Prototypenentwicklung verwendeten Sprachen Lisp, TCL oder Smalltalk.

Java wurde architekturneutral konzipiert, um von jedem Anwender im Netzwerk verwendet werden zu können. Der Compiler wurde mit Java geschrieben, der Runtime-Teil in ANSI C. Damit vermeidet man auch die babylonische Sprachen- und vor allem Betriebssystemverwirrung, die derzeit die Ressourcen vieler, und vor allem der so wichtigen, kleineren Softwarehersteller aufs äußerste belastet. So sollte ein Programm heute zumindest für verschiedene Windows Varianten und das Macintosh OS auf 68000 und PPC Rechnern zur Verfügung stehen. Mit Java läuft eine einzige Applikation auf all diesen und vielen anderen Betriebssystemen, sobald einmal die Entwicklung für den Interpreter erledigt ist. Für die verschiedenen Benutzeroberflächen werden Libraries verwendet, die Teil des Systems sind. So gibt es eine abstrakte Fenster-Klasse mit Implementationen für Unix, Windows und Macintosh.

Java unterstützt auch Multithreading, das heißt unter anderem, daß die Software mehrere Prozesse gleichzeitig ausführen kann. Die Qualität dieses Verhaltens wird aber von der Plattform, auf der es läuft, beeinflußt. Die zugrunde liegende Technik basiert auf C.A.R Hoare's Ideen und nimmt Anlehnungen bei Xerox's Cedar/Mesa System.

Auf der Homepage von Sun mit den neuesten Nachrichten der Firma bewegt sich links vom Titel die kleine Comic-Figur Duke mit der roten Nase. Bei jeder Aktion des Anwenders läuft die Animation ab.

Was ist JavaScript

JavaScript ist eine einfache, objektorientierte Skript-Sprache. Sie ist darauf optimiert, Live-Online-Anwendungen zu entwickeln, die Objekte und Ressourcen auf der Seite des Clients wie des Servers verbindet. Java dient dazu, neue Objekte und Applets zu entwickeln, JavaScript hingegen ist vergleichbar mit Visual Basic und so gestaltet, daß es von HTML-Programmierern mit wenig oder gar keiner Programmiererfahrung verwendet werden kann, um dynamisch das Verhalten von Objekten zu steuern, aber auch, um Inhalte und Eigenschaften von Java Objekten zu modifizieren. JavaScript hat den Zweck, leistungsfähige, interaktive Anwendungen für das Internet und hausinterne Firmennetze zu generieren.

JavaScript ermöglicht, daß HTML-Seiten intelligente Komponenten beinhalten können. Eine solche führt zum Beispiel Wechselkursberechnungen - basierend auf Eingaben des Anwenders - auf der Client Seite durch. Eine HTML-Seite kann JavaScripts enthalten, die sowohl auf dem Client wie auf dem Server laufen. Auf dem Server wird das Skript dynamisch HTML-Inhalte erstellen und entsprechend der in einer relationalen Datenbank festgehaltenen, anwenderspezifischen Parameter formatieren. Zum Beispiel Wetterdaten für verschiedene Regionen in Video- und Audioform. Gleichzeitig wird auf der Client-Seite ein weiteres Skript die Java Applets und HTLM-Formelemente zusammenführen und für den Betrachter aufbereiten. In unserem Fall als Thermometer, das die aktuelle Temperatur anzeigt.

Achtundzwanzig führende Unternehmen, darunter America Online, Apple Computer, AT&T, Borland International, Digital Equipment, Hewlett-Packard, Informix, Macromedia, Metrowerks, Novell, Oracle, Silicon Graphics, Sybase und Toshiba, haben bereits bekanntgegeben, daß sie JavaScript unterstützen und in ihre künftigen Produkte einbinden werden.

Sprache wurde im Scherz oft als C minus minus bezeichnet und aus ihr entstand schließlich Java, benannt nach einer Tasse heißen, überschäumenden Kaffees.

Unter den ersten Beispielen, welche Sun Microsystems im April 1995 auf der WWW Conference in Darmstadt vorzeigte, befand sich die Drahtgitterdarstellung eines Hubschraubers. Wenn man die Maus über dem Hubschrauber positionierte, konnte er beliebig gedreht und in seiner Größe verändert werden. Natürlich bietet sich diese Technik für Spiele an, bei welchen die Interaktivität den Spielreiz besonders erhöht oder überhaupt erst ermöglicht. Dazu gab es Versionen von Reversi und Hangman zum Ausprobieren. Weit interessanter wird es allerdings bei echten Anwendungen, wie einer kleinen Tabellenkalkulation, mit welcher der Netzsurfer nicht nur rechnen kann, sondern jederzeit automatisch auf den neuesten Stand aktualisierte Daten zur Verfügung bekommt.

Die Java Applets werden in ein standardisiertes HTML-Dokument mit Hilfe eines sogenannten Pseudo HTML-Tags eingebettet. Bei Bedarf aktiviert dieses Tag das Java Objekt und versorgt es mit den benötigten Parametern. Sämtliche Betriebssystem-spezifische Vorgänge werden vom Interpreter erledigt.

Es ist daher egal, an welchem Computer der Anwender sitzt und mit welchem Betriebssystem er arbeitet, solange es für dieses System einen WWW-Browser gibt, der HotJava integriert hat. Derzeit sind Browser für Solaris auf Sun's SPARC Plattform, Netscape für Windows und eine Betaversion für das Macintosh OS vorhanden. Weitere Versionen sind in Planung. Damit taucht das erste Mal in der verworrenen Geschichte von Betriebssystemen und Programmiersprachen ein

Die beliebte Informationsquelle Nando Times verwendet zur Auflockerung ihrer Homepage bereits Animationen, welche mit Java erstellt wurden.

universaler Dialekt auf, der vom Programmierer keine Kenntnis jenes Systems erwartet, auf dem die Programme einmal laufen werden.

Eine der wichtigsten Eigenschaften von Java ist, daß der Anwender den Code nicht als Binary in fertig kompilierter Form für sein Betriebssystem erhält - das ist die übliche Vorgangsweise, für Software, die wir kaufen - sondern, daß der Code im Interpreter auf dem Zielrechner in Echtzeit Zeile für Zeile übersetzt wird. Übers Netz wird eigentlich eine binäre Zwischenform geschickt, die an keine spezifische Hardwareplattform gebunden ist. Mit dieser Technik erreicht man, daß der Interpreter, er braucht übrigens nur knappe 45 Kilobytes im Speicher, beinahe genau so schnell ist, wie ein fertig kompiliertes Programm. Solche Interpreter für verschiedene Betriebssysteme zu schreiben, ist kein sehr großer Aufwand.

So könnte Java in Zukunft eine grun-

Entwicklungssystem für Java

Borland hat von Sun die Java-Programmiersprache lizensiert, um ein Rapid Application Development-Tool zum Erstellen von Java- Applikationen zu entwickeln.

Eine eigene Gruppe arbeitet bei Borland bereits an der Entwicklung dieses Produkts, das auf Borlands Delphi-und C-Technologie basiert, jedoch komplett in Suns neuer Programmiersprache geschrieben wird. Es soll die Produktionsvorteile des visuellen Designs und eines Native-Code-Compilers auch für die neue Umgebung erschließen und somit die Verbreitungsgeschwindigkeit von Java-Applikationen deutlich erhöhen.

Applikationen, die mit Borlands neuem Tool geschrieben werden, sollen sowohl Netscape-Clients als auch -Server unterstützen. Eine erste Version soll bereits in der ersten Hälfte des Jahres 1996 erfolgen. Infos zum Produkt gibt es unter http://www.borland.com./Product/java/java.html.

Bezugsquelle:
Borland GmbH.,
Tel. 0049-6103/979-0

✘ Leserdienst 124 ✘

Shopping bei NTM wird mit interaktiven Java Elementen unterstützt. So kommt man in den kommerziellen Bereichen des Internets endlich vom statischen Warenhauskatalogimage weg.

dlegend neue Art von Softwaredistribution ermöglichen. Programme für einen bestimmten Rechner werden nicht mehr in der Schachtel gekauft und mühsam installiert, sondern die Software steht über das Internet zur Verfügung und wird geladen, wenn sie benötigt und/oder bezahlt wird. Die für den Inhalt der Homepages verantwortlichen Provider müssen sich nicht mehr um die plattformspezifische Softwareausstattung der Anwender kümmern. Was diese auch immer benötigen, es wird als Applet dynamisch geladen. Allerdings werden zum sinnvollen und preiswerten Nutzen dieser Technik, zumindest im Europäischen Alltag, die Telefongebühren noch um ein gutes Stück sinken müssen.

Sollte sich Java im großen Maßstab durchsetzen, könnte sich auf dem gesamten Computermarkt ein Paradigmenwechsel ereignen. Die Bedeutung des Betriebssystems auf einem Rechner nimmt rapide ab - das träfe Monopolisten wie Microsoft - und Programmierer können sich wieder mehr dem Inhalt der Programme widmen, als mit der Anpassung an plattformspezifische Architektur ihre kostbare Zeit zu vergeuden.

In ähnlicher Weise werden die Eigenschaften des Betriebssystems ihre derzeitige Wichtigkeit verlieren und der Anwender muß nicht mehr Unmengen von aufgeblasener Software auf seinem Rechner speichern, um für alle Notwendigkeiten gerüstet zu sein. Der Computer wird einfach zum Schlüssel für einen weit größeren Computer, einen universalen, den Globus umspannenden Computer, das Netzwerk.

Was ist HotJava

Wie gut man mit Java programmieren kann, zeigt HotJava, der Web-Browser, mit dem kleine Java Programme, sogenannte Applets geladen und in Echtzeit ausgeführt werden können. HotJava baut auf den Techniken von Mosaic auf und erweitert sie um eine dynamische Facette.

Bis jetzt konnte man zum Beispiel auf einem Server nur Bilder von Ausschnitten der Mandelbrotmenge betrachten, die jemand berechnet und ins Netz gelegt hatte. Mit HotJava kann man aber ein Programm ins Netz hängen, das Ausschnitte der Mandelbrotmenge berechnet und darstellt, entsprechend den Parametern, die der Benutzer über das Netz in Echtzeit eingibt. Als besonders interessant wird sich diese Technik unter anderem für interaktives Lehrmaterial, für Spiele und für Shopping über das Netz erweisen. In Browsern wie HotJava oder Netscape bieten die Java Applets dem Anwender interaktiven Zugriff auf jede Art von Animation und Echtzeitdatenerfassung.

Der Browser lädt und exekutiert dynamischen Code, das wäre eine gefährliche Angelegenheit, eine Lücke im Sicherheitssystem des Anwenders, über die zum Beispiel bösartige Viren eindringen könnten, darum wurde ein vielschichtiges Sicherheitskonzept entwickelt, um Mißbräuche unmöglich zu machen.

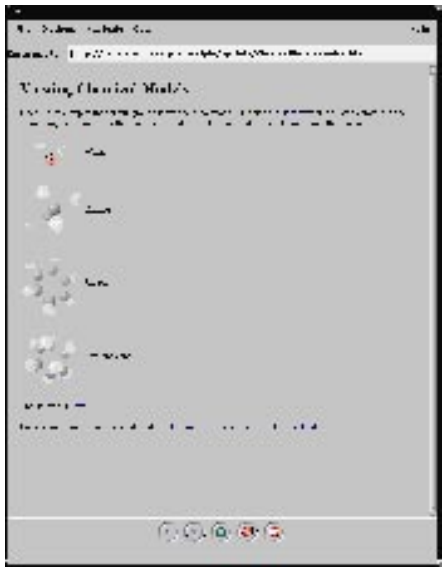
Das dynamische Konzept von HotJava bringt viele Vorteile mit sich. Sehen wir uns das anhand eines kleinen Beispiels an: Im Internet werden Bilder in ein paar speziellen Dateiformaten dargestellt. Wenn jetzt jemand ein neues, sehr speichersparendes Bildformat erfindet, müssen von allen Web-Browsern neue Versionen geschrieben, verteilt und heruntergeladen werden. Nicht mit HotJava. Hier genügt es, Java Source Code zu schreiben, der das neue Objekt unterstützt und diesen auf den Server mit den Bildern zu stellen. HotJava linkt dynamisch diesen Code und kann sofort das neue Bildformat lesen und darstellen. Ähnlich verfährt HotJava mit File-Transfer-Protokollen, den Verständigungsmechanismen im Netz. Auch sie werden dynamisch verwaltet. Heute benötigt man für unterschiedliche Anbieter oder softwaretechnische Weiterentwicklungen - zum Beispiel verbesserte Sicherheitsmaßnahmen - verschiedene Browser und das ist nicht gerade praktisch. Mit Hilfe von „protocol handlers“ sucht sich in diesem Fall HotJava automatisch das benötigte Protokoll und verwendet es.

Diese Fähigkeiten von HotJava zur dynamischen Anpassung an neue Technologien im Internet ist extrem wichtig. Nur wenn die Kompatibilität gewahrt bleibt, kann man problemlos mit neuen Techniken experimentieren, sonst zieht der Anwender nicht mit, weil er ja gar keine Lust hat, sein gut funktionierendes System dauern zu verändern. So können Softwareentwickler innovativ bleiben und vermeiden die leidige Upgrade-Problematik.

Die Geschichte von Java: Auf Umwegen zum Ziel

Die Idee

Begonnen hat alles im Jahr 1990 mit der Unzufriedenheit eines Sun Mitarbeiters. Patrick Naughton wollte damals zu NeXT wechseln, weil dort vielversprechende dynamische Entwicklungen am Computersektor die besseren Zukunftsaussichten versprachen. Da er im Eishockey-Team des Sun Bosses McNealy spielte, kam es noch vor der Kündigung zu einem Gespräch und McNealy bat ihn, schriftlich festzulegen, was Sun



Auf dieser Homepage bei Sun kann der Anwender chemische Modelle von Molekülen im XYZ-Format studieren und mit der Maus beliebig rotieren.

falsch mache und was man besser machen könnte. Die Punkte auf der Liste entfachten einen Sturm, der bis in die Chefetage zu Andy Bechtolsheim und Bill Joy wehen sollte.

Als Ergebnis entstand eine völlig unabhängige Arbeitsgruppe, die vor Kreativität beinahe platzte, aber noch nicht recht wußte, was sie entwickeln wollte. Doch langsam entwickelte sich die Grundidee: Ein Softwaresystem, das in einer kleinen Box laufen und darin viele intelligente Dinge erledigen sollte, ohne den Anwender durch das Konzept Computer einzuengen. (Genau das Gegenteil zu den schnellen großen Sun Workstations, mit dem eher komplizierten Unix-Betriebssystem.)

Am besten man könnte alle Haushaltsgeräte damit steuern, die einen

Java Wettbewerb

Sun veranstaltet einen Wettbewerb für Java-Entwickler: den „Java Cup International". Er soll Software-Programmierer weltweit dazu motivieren, innovative Java Applets zu schreiben. Für die kreativsten Arbeiten, die nach Beendigung des Wettbewerbs jedermann über das Internet zur Verfügung gestellt werden, winken als Preise Sun Systeme und Software im Gegenwert von insgesamt rund einer Million Dollar. Der Einsendeschluß ist der 31. März 1996, die Gewinner werden im Mai bekanntgegeben.

Die eingereichten Applets sollen einer der insgesamt sechs genannten Kategorien zugeordnet werden können: Productivity Tools, Internet/Web „Agents", Tools für Lehrzwecke, Tools für Entwicklungszwecke, Unterhaltung und Spiele, sowie „Applets ohne Limits". Es werden jeweils drei Sieger pro Kategorie ermittelt - zwei Einzelsieger und ein Programmierteam. Dem Gesamtsieger winkt eine 64 Bit Ultra 1 Workstation. Neben Sun haben sich als Sponsoren auch Netscape Communications, Oracle Corp. und SunSoft dem Wettbewerb angeschlossen. Folgende Bewertungskriterien wird die Java Cup International Jury anlegen: Qualität der Grafik und Visualisierung, Genialität der Kodierung innerhalb des JAVA Spielraums, Systemverträglichkeit, Sicherheitsprinzipien bei der Übertragung, Verläßlichkeit, Qualität, Funktionalität der Interaktion und natürlich der Innovationsgrad.

Chip eingebaut haben, von der Waschmaschine bis zum Videorekorder. Und das mit einer natürlichen Benutzeroberfläche, einem kleinen Touchscreen, auf dem Objekte einfach mit dem Finger verschoben werden sollten. Mit kleinen Filmchen, die dem Anwender vorher erklärten, was er zu tun habe. Sozusagen eine multimediale Superfernsteuerung für alle technischen Segnungen/Lästigkeiten unseres heutigen Lebens.

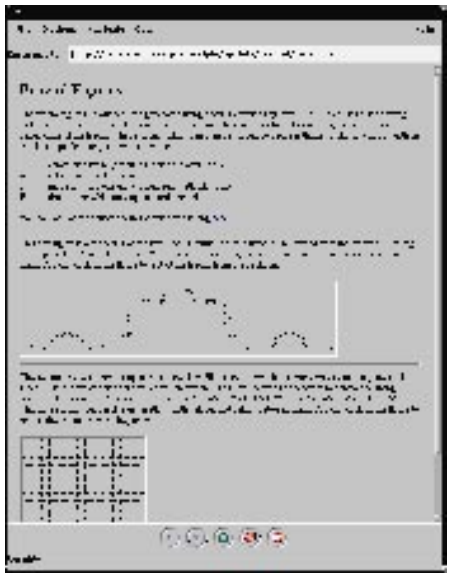
Die Sprache

Doch vor diesem Paradies lag eine hohe Hürde. Man benötigte eine Programmiersprache, die vor allem eines war, verläßlich. Wer hat schon Lust beim Einschalten der Kaffeemaschine oder des CD-Spielers abzustürzen? Damit war C++ aus dem Rennen. Zwar schnell und hochkomplex, aber nicht genügend stabil, einfach nicht die Art von Stabilität, wie man sie von einem Werkzeug für den Alltag erwarten muß. So begann James Gosling eine Sprache namens Oak (Eiche) zu entwickeln, die zwar an C++ angelehnt war, aber bereits in ihrem frühesten Stadium ein Netzwerkkonzept integrierte. Intelligente Softwarepakete, die im virtuellen Raum umhertreiben und wenn man sie benötigt ihre Arbeit erledigen, um sich nachher wieder unauffällig zurückzuziehen und sauber den verwendeten Speicher zur Verfügung zu stellen.

Das modulare Konzept der Sprache sollte wie ein Baukasten funktionieren, aus dem man sich die gerade benötigten Objekte heraussucht und kombiniert. Außerdem war ein ungewöhnlich hoher Sicherheitsstandard für das gesamte System vorgesehen, um den Anwender und seine Daten vor begehrlichen fremden Fingern zu schützen. Gleichzeitig entstand die Grafik für die Benutzeroberfläche in zeichentrickfilmartiger Einfachheit. Ein Kerl namens Duke mit einer großen roten Nase steuerte den Anwender durch die virtuellen Räume eines Hauses. Keine Menüs, keine Maus, einfach Fingerkontakt mit dem berührungsempfindlichen Bildschirm. Die Hardwarespezialisten hatten inzwischen eine nette kleine Box entworfen, die nicht einmal einen Einschaltknopf besaß, sozusagen ein selbsterklärendes Hightech-Gerät, sobald man mit ihm zu spielen begann.

Der Flop

Bei Sun Microsystems war man von den Aussichten begeistert, die Entwicklergruppe, sie hieß inzwischen „First Person" war auf 60 Personen angewachsen. Man sah sich bereits als Drachentöter, der Microsoft, IBM, Apple und den ganzen Rest der Computerwelt in einem Aufwaschen beseitigen würde. Man hatte die Killerapplikation gefunden, die jeder Durchschnittsbürger verwenden mußte! Was bedeuteten dagegen schon diese paar Millionen verkaufter Windowsschachteln? Mitsubishi Electric zeigte Interesse, das Interface in seinen elektronischen Produkten zu verwenden,



Eine Demoanwendung von Java, wie sie ausgezeichnet im Fernunterricht verwendet werden könnte. Gezeigt wird im oberen Teil die immer feiner werdende fraktale Struktur der Koch'schen Schneeflockenkurve und im unteren Teil eine Hilbert Kurve, die nach jeder Iteration die Ebene immer dichter ausfüllt. Im Gegensatz zu einer statischen Buchillustration kann der Anwender den Verlauf der Entwicklung jederzeit wiederholen und studieren.

France Telecom wollte sein Minitel System damit aufpeppen.

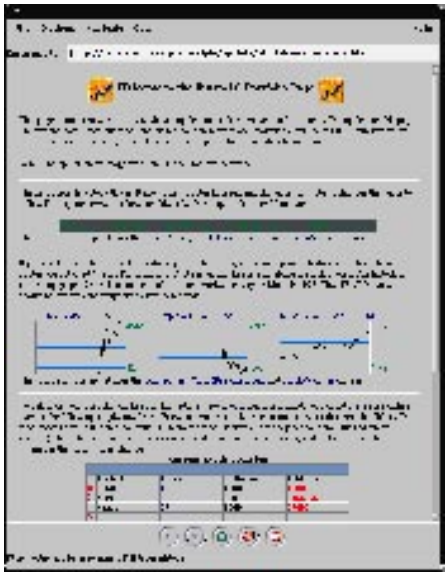
Schließlich hoffte man ganz konkret, die neue Technik an Time Warner für die Steuerung des interaktiven Fernsehens verkaufen zu können. Doch Silicon Graphics war billiger und Mitsubishi und France Telecom verloren wieder ihr Interesse. Als nächstes bahnte sich ein hoffnungsvolles Geschäft mit dem Spie-

Die Sicherheitsfeatures von Java und HotJava

Besonders viel Wert wurde auf die Sicherheit des Systems gelegt. Gerade im Netz tummelt sich jede Menge von Viren und gierige Finger tendieren dazu, nach Daten zu greifen, die sie nichts angehen. Der Browser HotJava bietet ein risikoloses Environment für die Ausführung des übers Netzwerk geladenen Programmcodes. In das Java System wurden vier verschiedene Sicherheitsebenen integriert. Das beginnt bei der Gesamtkonzeption der Sprache - so kann man zum Beispiel keine Pointer modifizieren und der „cast" Operator wird vom Compiler überprüft - und endet bei den Schutzmechanismen für Datei- und Netzwerkzugriffe. Viele Viren mißbrauchen nämlich einen Integer des Programmes als Zeiger auf eine niedrige Speicheradresse und modifizieren dort den Programmcode.

Jetzt garantiert zwar ein vertrauenswürdiger Compiler, daß der Java Source Code die Sicherheitsrichtlinien nicht verletzt, aber wie vermeidet man sicherheitsgefährdende Manipulationen direkt am Compiler? Da HotJava nicht weiß, woher ein Codefragment stammt, unterzieht es den Code einer Reihe von Sicherheitstests, bevor es ihn ausführt. So kann man zum Beispiel vermeiden, daß eine Kreditkartennummer aus der rechnungslegenden Software extrahiert wird. Außerdem kann HotJava überprüfen, ob importierter Code von innerhalb oder außerhalb eines Firewall Sicherheitssystems stammt.

Der Sicherheitslevel des gesamten Systems läßt sich vom HotJava Anwender seinen Erfordernissen entsprechend konfigurieren. Mit Hilfe der Public Key Verschlüsselungstechnologie werden in Zukunft auch kommerzielle Transaktionen sicher über das Netz erledigt werden können. Dabei werden der Schlüssel und die zu übertragende Information derartig an Codefragmente angehängt, daß sowohl der Erzeuger wie auch die Integrität des Codes überprüft und garantiert werden können.



Diese interessante Anwendung von Java läßt die neuesten Aktienkurse als Ticker in Echtzeit über den Bildschirm laufen. Neue Kurse erscheinen in grün, alte in weiß und wenn länger als zwanzig Minuten keine neue Information einlangt, verfärbt sich der Wert zur Warnung in gelb. Darunter kann der Verlauf der Kurse als Diagramm studiert werden. Schließlich erscheinen im unteren Teil der Seite ein paar Zellen einer Tabellenkalkulation, die jeweils den aktuellen Wert des Portfolios eines fiktiven Aktienbesitzers berechnen.

lehersteller 3DO an, scheiterte aber an dem leicht größenwahnsinnigen Anspruch der Firma auf die gesamte Technologie.

So saß man also an der Jahreswende 1993/1994 in den Entwicklungslabors bei Sun, hatte eine interessante neue Technik, eine noch bessere Programmiersprache und keine Kunden, mit einem Wort, es fehlte der Profit und die Aussicht auf solchen. So mußte also der ehemalige Apple Designer Wayne Rosing seinen Hut nehmen und Erich Schmidt, der technische Chef von Sun, Bill Joy und James Gosling suchten nach einer neuen Strategie für das Projekt.

Morgenlicht

Die Rettung kam aus einer Ecke, die niemand beachtet hatte, dem Internet. Also weg mit den kleinen elektronischen Schachteln fürs interaktive TV, den Setup Boxes, weg mit den Superfernsteuerungen für alle Haushaltsgeräte, weg mit den interaktiven Displays für portable Telefone. Allein Apple hatte schon ausreichend vorgeführt, wie gefährlich man mit diesen kleinen PDA's (Personal Desktop Assistant) am Markt floppen konnte! Das Netz besaß bei weitem die größere Potenz.

Bill Joy, einer der Mitbegründer von Sun, hatte Jahre zuvor den Berkeley Unix Dialekt entwickelt und über das Internet verbreitet. Seine Idee war nun, Oak an die Verwendung im Netz anzupassen. Es entstand ein Interpreter für den WWW Browser, der HotJava genannt wurde und Oak wurde in Java umbenannt. Es brauchte noch längere Überwindung in der Chefetage von Sun, um sich bereit zu erklären, die neue Technik, ihr liebstes Kind, frei im Internet zur Verfügung zu stellen.

Aber die Überlegungen, daß nur dann Erfolg zu erzielen sei, vielleicht auch nur über Umwegrentabilität, wenn möglichst schnell eine möglichst breite Basis von Java installiert würde, gaben schließlich den Ausschlag. Irgendwie mußte man schließlich versuchen,

Java und JavaScript Konferenz

Die weltweit erste Java und JavaScript Konferenz speziell für die Entwickler von Anwendungen auf Softwareplattformen wie Netscape findet vom 5. bis 7. März 1996 im Moscone Convention Center, San Francisco, statt.

Sie bietet den Softwareentwicklern eine Vielzahl detaillierter Informationen zu den auf offenen Standards basierenden Netscape Plattformen und ermöglicht ihnen so die Entwicklung völlig neuer Anwendungen für unternehmensweite Netzwerke oder das Internet.

Als Auftakt für eine ganze Reihe von Seminaren werden auf dieser Konferenz im März nicht nur Softwareentwickler für kommerzielle Produkte, unternehmensweite Lösungen und für den Bereich Kreation und Design zusammentreffen, sondern auch autorisierte Fachhändler, Systemintegratoren und Systemhäuser.

Zu den Themenschwerpunkten zählen unter anderem:

- das Erstellen unternehmensinterner Web Sites oder „Intranets",
- das Programmieren mit Netscapes offenen APIs,
- Programmieren mit Java und JavaScript,
- die Entwicklung von interaktiven Web-Seiten.

Die Teilnahme an der Konferenz ist kostenpflichtig (995 US-Dollar). Infos unter 001-615/661-9800. Mitglieder des Netscape Development Partners Programm erhalten 100 Dollar Rabatt. Infos zum Netscape Development Partners Program gibt es unter http://developer.netscape.com/reg_form.html. ❑

Wichtige Internet Adressen mit Java Bezug

Sun

http://java.sun.com/
ftp://java.sun.com/

Die wichtigste Adresse bei Sun Microsystems im Zentrum des Geschehens. Hier kann der HotJava Browser heruntergeladen werden, es gibt aktuelle Informationen, Richtlinien für Programmierer, Applets und vieles mehr zum Thema.

http://javacontest.sun.com/

Informationen zum Wettbewerb „Java Cup International".

University of North Carolina

http://sunsite.unc.edu/java/
ftp://sunsite.unc.edu/pub/languages/java/

Das ist eine informative SunSITE an der Universität von North Carolina. Auch hier findet man Listen mit Antworten zu den wichtigsten Fragen und die letzten Informationen über Bugs, Portierungen auf andere Computersysteme und kompatible Browser.

Inhaltsverzeichnisse

http://www.yahoo.com/Computers/Languages/Java/
http://www.science.wayne.edu/joey/java.html

Zwei wichtige Inhaltsverzeichnisse, in welchen sich im Lauf der Zeit immer mehr Material zum Thema finden lassen sollte.

Homepages in welchen Java verwendet wird

http://www.hotwired.com/java/

HotWired Homepage des Wired Magazins.

http://www.nando.net/

Homepage der Nando Times.

http://www.stones.com/

Homepage der Rolling Stones.

http://www.sun.com/

Sun's eigene Homepage.

sich der geballten Microsoft Übermacht entgegenzustellen.

Schließlich hing bereits Bill Gates' Drohung einer ähnlichen Technik mit dem Codenamen Blackbird im Raume und war konkret für 1996 angekündigt. Dieses System soll einmal unter Visual Basic laufen und hätte damit wohl die einfachere Sprache als Basis, als eine C++ Variante, wie Java. Allerdings ist der letzte Stand der Dinge, daß Bill Gates bereits Java Lizenzen eingekauft hat.

Sollte Microsoft wirklich auf diesen Zug aufspringen, könnte er einer Standardisierung der derzeitigen ungefähr vierzig Millionen PC-Anwender im Internet gleichkommen. Ob damit die Pläne für den eigenen Onlinedienst Microsoft-Network aufgeschoben oder gefallen sind, läßt sich derzeit noch nicht abschätzen.

Der Ausblick

Nichtkommerzielle Anwender können Java und HotJava derzeit frei aus dem Netz herunter laden, kommerzielle Anwender müssen die Technik lizensieren. Die vielleicht wichtigste Java Lizenz wurde zu einem sehr günstigen Preis an die Firma Netscape verkauft, damit Java in ihren Browser integriert werden konnte. Sun Microsystems hat mit JavaScript zusätzlich eine Art Interface Builder auf den Markt gebracht, der es auch programmiertechnisch minder bedürftigen Anwendern bequem und schnell ermöglicht, mit Java zu arbeiten.

Java-Bücher

The Java Programming Language
Ken Arnold, James Gosling, Addison Wesley 1996

The Java Language Specification
James Gosling, Bill Joy, Guy Steel, Addison Wesley 1996

The Java Application Programming Interface
James Gosling, Addison Wesley 1996

The Java Virtual Machine Specification
Tim Lindholm, Frank Yellin, Bill Joy, Kathy Walrath, Addison Wesley 1996

The Java Language Tutorial: Object-Oriented Programming for the Internet
Addison Wesley 1996

Hooked on Java
Arthur van Hoff, Sami Shaio, Orca Starbuck, Addison Wesley 1996

Presenting Java
John December, Sams.net 1995

Eine besonders interessante Anwendung von Java wäre der Vertrieb von Software. Der Anwender lädt sich nur jene Werkzeuge aus dem Netz herunter, die er gerade benötigt und zahlt damit nicht mehr für sämtliche unnötigen Anhängsel, die irgend jemand einmal in seinem Computerleben brauchen könnte. Durchschnittsanwender nützen nämlich nur ungefähr zwanzig Prozent des Funktionsumfanges der gekauften Software!

Für die Softwarehersteller brächte das System den riesigen Vorteil, daß sie Programme nur mehr in einer einzigen Sprache programmieren müssen - das ist eine enorme Kosteneinsparung - wenn auf jedem Betriebssystem ein HotJava läuft, das auf dem jeweiligen Rechner die heruntergeladenen Programme in Echtzeit ablaufen läßt.

Aus diesen Gründen ist es auch leicht zu verstehen, wenn Sun Microsystems im Augenblick günstige Angebote für Lizenznehmer bereit hält. Inzwischen haben Oracle, das zweitgrößte Unternehmen der Branche, Adobe (für PageMill und Acrobat), Borland, Mitsubishi, Toshiba und IBM Lizenzen bei Sun Microsystems für Java erworben. IBM kaufte die Lizenz sowohl für die Betriebssysteme AIX und OS/2, wie auch für Windows 3.11. Der Datenbankhersteller Sybase hat die Absicht erklärt, Java-Lizenzen zu erwerben.

Natürlich ist im Augenblick das Erlangen der Marktbreite, um nicht zu sagen einer Monopolstellung, von allerhöchster Priorität für die Firma, die derzeit der größte Workstation Hersteller der Welt ist und das beste Kosten/Leistungsverhältnis bietet. Wie und wo Sun Microsystems die Kühe dieser aufregenden neuen Technologie melken wird, die im Internet ihre ideale Weide finden werden, bleibt noch der Phantasie und Kreativität ihrer Strategen überlassen. Die vielen Millionen Anwender im Netz werden über Erfolg oder Mißerfolg entscheiden. ❑

DIGITAL MULTIMEDIA & AUDIO VIDEO

PowerFun: HiFi am PC

Der japanische Laufwerkshersteller TEAC präsentiert mit PowerMax 160/2 ein neues Stereo Speaker System.

PowerMax 160/2 Lautsprecher für vollen „Multimedia-Klang"

Konzipiert wurde dieses System vor allem als Ergänzung zu Multimedia PCs. Es bringt dem Anwender 160 Watt „zu Gehör". Das 2-Wege-System mit einem Frequenzgang von 50 bis 20.000 Hz bietet transparenten Klang, viel Dynamik und ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis.

PowerMax läßt sich über Chinch-Stecker an jeden PC mit Soundkarte anschließen. Alle nötigen Verbindungskabel werden mitgeliefert. Lautstärke-, Höhen- und Baßregler sowie eine Loudness-Taste befinden sich an der Gehäusefront. Der integrierte Verstärker hat genug Reserven, um die Dynamik der 160 Watt Aktivboxen voll ausnutzen zu können.

Die Lautsprecher bieten einen 10,2cm Tieftöner und 5,1cm Hochtöner und sind magnetisch abgeschirmt.

Bezugsquelle:
TEAC,
Tel. 0049-611/71 58-0

✘ Leserdienst 134 ✘

Drahtloses Multimedia

Nokia möchte Multimedia auch „drahtlos" machen. Das „Videophone" weist in diese Richtung.

Videophone demonstriert das Zukunftspotential der GSM-Technologie anhand der Übertragung von Videos in Echtzeit über das digitale Funknetz. Bald wird es Videokonferenzen mit mobilen Teilnehmern geben, denn die effiziente Ausnutzung der Multislot-Technologie gestattet eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von insgesamt 56,8 kBit/s.

Nur ein Drittel entfällt auf Kanalroutinen - der Rest wird auf Video (28 kBit/s), Sprache (5,6 kBit/s) und Daten aufgeteilt. Die Datenübertragung folgt nicht den derzeit genehmigten GSM-Standards, sondern zeigt vielmehr die Zukunft der GSM-Technologie.

Bezugsquelle:
Nokia Mobile Phones,
Tel. 0222/869 14 99-0

✘ Leserdienst 135 ✘

Multimedia online

Macromedia und CompuServe haben ein Abkommen geschlossen, das die Technologie des Macromedia Director Players in CompuServe einbringt. Mit dem Director Player sind CompuServe-Benutzer in der Lage, Video, Sound und Animationen per Mausklick zu erleben.

In der Vergangenheit mußten Mitglieder aller Online-Dienste zunächst Playback-Software und Sound- oder Video-Dateien herunterladen, um sie dann offline abzuspielen. Die Autoren-Software von Macromedia bietet nun die Möglichkeit, einen Multimedia-Inhalt so zu erstellen, daß er dann auf mehreren Plattformen gleichzeitig abgespielt werden kann. Der Director Player wird in einer Reihe von Interface-Produkten von CompuServe eingegliedert. Für den Anfang gilt dies für den neuesten Online-Dienst mit dem Namen WOW!.

http://www.macromedia.com
Compuserve:
GO MACROMEDIA.

✘ Leserdienst 137 ✘

Fernsehen vom PC

Die Windows-taugliche Video-Capture Karte mit TV Tuner „PCA 20 TV" bringt Fernsehen in den PC.

Windows-taugliche TV-Karte von Philips: PCA 20 TV

Die Steckkarte erlaubt den Empfang von PAL Fernsehprogrammen und zeigt das TV- oder Videobild unter MS Windows. Die Karte kann in jeden PC mit mindestens 386SX-Prozessor eingebaut werden. Zur Installation ist kein VGA-Feature-Connector erforderlich. Somit ist der Einsatz mit nahezu jeder Grafikkarte möglich.

Die Karte bietet automatischen Sendersuchlauf und speichert die Fernsehkanäle ab. Mit der Funktion „Frame-Grabbing" wird ein beliebiges Fernsehbild „eingefroren" und in verschiedenen Grafikformaten abgespeichert. Anschließend können die Bilder mit diversen Grafik- und Retuscheprogrammen bearbeitet werden.

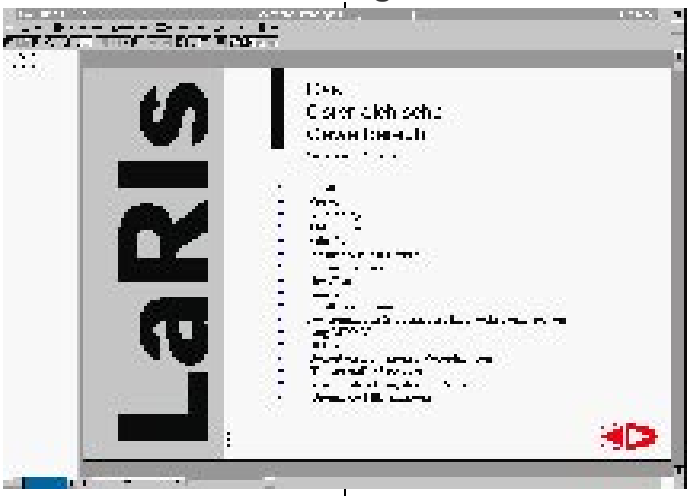
Die Karte unterstützt Stereosound und hat auch einen S-VHS Videorecorderanschluß. Optional ist auch ein Modell mit integrierter Teletext-Funktion erhältlich. Die TV-Karte ist ein weiterer Schritt von Philips, das Multimedia-Angebot auszubauen. Dieses umfaßt auch Sound- und MPEG-Karten, CD-ROM-Laufwerke, Monitore mit integriertem Soundsystem.

Philips Consumer Electronics,
Tel. 0222/601 01-0

✘ Leserdienst 136 ✘

Gewerberecht auf CD-ROM

Mit seinem neuesten Produkt beschreitet auch der renommierte Rechtsverlag Last & Co den Weg ins digitale Zeitalter und hat „Das österreichische Gewerberecht“ auf CD-ROM gebannt.



Der Inhalt der CD besteht aus dem Gesetzestext plus Kommentaren und Querverweisen. Als Zielgruppe sind weniger die Rechtsexperten gedacht, als vielmehr juristisch unbedarfte Gewerbetreibende.

Last & Co ist für seine „Lose-Blatt-Werke“ wie „Das österreichische Recht“ bekannt - ein Titel mit 60.000 Seiten der für selbständige Rechtsanwälte, Rechtsabteilungen, Ämter und Behörden ein wichtiges Nachschlagewerk ist. Mit der neuen CD-ROM möchte man sich aber vermehrt um Nicht-Juristen kümmern.

So ermöglicht die CD-Ausgabe des Gewerberechtes schnelle Lösungen für kleinere juristische Probleme oder Hinweise auf die richtige juristische Vorgangsweise. Die Kommentare und Querverweise erleichtern auch Rechts-Laien das rasche und einfache Auffinden von anderen Gesetzen, Verordnungen und Entscheidungen, die eine ähnliche Materie betreffen.

Das Projekt dieser CD-ROM wurde vom Wiener Wirtschaftsförderungsfond im Rahmen der Aktion C-Tech gefördert. Erst im November 1995 zeichnete die Jury des Innovationspreises Mercur der Wirtschaftskammer Wien Last & Co für das Rechtsinformationssystem LaRIs aus.

Bezugsquelle:
Last & Co,
Tel. 0222/982 10 66-0

✘ Leserdienst 138 ✘

32 Bit Videobearbeitung

Mit einer 32-Bit Version, die die erweiterten Möglichkeiten von Windows 95 nutzt, präsentiert Ulead Systems, die jüngste Weiterentwicklung von MediaStudio.

Mit MediaStudio 2.5 steht eine ganze Palette von Applikationen zur Bearbeitung, Konvertierung und Verwaltung von Videodateien zur Verfügung. Unter einer einzigen Oberfläche sind hier alle für anspruchsvolle Video-Postproduktion nötigen Funktionen vereinigt.

Die neue Version läuft nicht nur schneller, sondern bietet durch Subpixel-Rendering auch eine fließende 3D-Darstellung. Das Rendering-Niveau wird hier auf den Spitzenwert von 1/256 pro berechnetem Pixel gehoben. Zudem wurde mit der verbesserten Pfadtechnik das Punkt-zu-Punkt-Kopieren von Parametern ermöglicht. Dadurch können beispielsweise Bilder auf die Oberfläche einer Kugel projiziert werden. Außerdem werden die neuen PNG- und SHG-Dateiformate unterstützt. MediaStudio 2.5 läuft auch unter Windows 3.1.

CGP,
Tel. 0222/914 85 46

✘ Leserdienst 139 ✘

Entwickler-Konferenz für Multimedia

Im Rahmen der Internationalen Fachmesse für digitale Information, Kommunikation und Interaktion in Berlin wird auch die 1. Deutsche Entwickler Konferenz für Multimedia-Anwendungen stattfinden.

Veranstaltet wird die Konferenz von der ComMunic GmbH, dem Deutschen Multimedia Verband und der Messe Berlin am 18. und 19. Juni 1996. Parallel dazu findet das Forum „Medienintegration digitaler Technologien“ statt. Beide Veranstaltungen laufen im Rahmen der von der Messe Berlin ausgerichteten Digital Media World, vom 18.6-21.6.1995.

Der 1. Deutsche Entwickler Kongreß soll Entwicklern erstmals ein Forum nach amerikanischem Vorbild bieten, bei dem das „How to“ und damit die Praxis im Vordergrund steht. Dabei werden Entwicklungs-Tools anhand konkreter Anwendungsbeispiele von namhaften Experten, vor allem aus den USA präsentiert.

Messe Berlin,
Tel. 0049-30/30 38 22-0

✘ Leserdienst 141x ✘

Multimediale Neuwagen-Show

In Österreich sind rund 2.300 PKW- und Kombi-Modelle in unzähligen Ausstattungsvarianten erhältlich. Eine CD-ROM sorgt jetzt für die perfekte Kaufberatung.

Der ÖAMTC hat mit Unterstützung der Bank Austria und der EA-Generali die CD-ROM „Autoklick“ herausgebracht. Um 498,- öS (inkl.MwSt.) bietet diese CD multimediale und interaktive Kaufberatung.

Mehr als 80.000 Daten über Technik und Sonderausstattungen, über 300.000 Autokostendaten - je nach Nutzungsart und Modell - und über 10.000 Hinweise auf Testberichte in allen großen deutschsprachigen Autozeitungen haben auf der CD-ROM Platz. Mehr als 150 Testberichte aus der „auto revue“ und dem „auto touring“ sind sogar direkt einsehbar. Und damit die Sicherheit nicht zu kurz kommt, zeigen Videos der aktuellen ÖAMTC-Crashtests, ob das Wunschauto so gebaut ist, daß man einen Crash gut übersteht.

Erhältlich ist die CD-ROM bei bekannten Fotoketten, im Buch- und Schallplattenhandel, per Direktbestellung auch beim ÖAMTC. Systemvoraussetzungen: empfohlen ab 486DX2/66 MHz Prozessor mit 8MB RAM, 640 x 480/64K Farben; Minimalkonfiguration: 486SX/25 MHz, 4MB RAM, 640 x 480/256 Farben.

Bezugsquelle:
Starcom,
Tel. 0463/32 90 20

✘ Leserdienst 140 ✘

Die Tastatur, die sich selbständig machte

Leonhard Orgler

Plötzlich gab es einen lauten Knall, und mit einem Schlag war der Bildschirm dunkel.
“Ein Kurzschluß”, durchfuhr es Fred. “Tja, da kann man nichts machen.”
Mit einem lauten Seufzer schob er den Stuhl zurück und machte sich auf den Weg in den Keller, um den Sicherungskasten zu suchen.
Nachdem Fred den Raum verlassen hatte, ging ein leichtes Zittern durch seinen Computer. Das Gerät stand noch unter Strom. Ein Funkentanz wanderte vom Prozessor über das Anschlußkabel zur Tastatur. Dann war alles ruhig.
Sie befanden sich auf einer einsamen Insel. Die Szenerie war idyllisch, so wie man es sich immer ausmalt: weißer Sand, azurblauer Himmel, schaumgekrönte Wellen, die sich sanft an den Strand warfen, Kokospalmen, buntschillernde Vögel, mit einem Wort, ein Paradies.
Nur die einzelnen Tastaturstücke, die im Sand lagen, paßten nicht in das Bild.
Soeben begann sich eine einzelne Taste - es war das G - zu räkeln.
“Wo sind wir hier?” fragte es und blickte sich um.
Neben ihm erhob sich eine der Cursortasten (es war die mit dem Pfeil hinauf). “Keine Ahnung - aber schön ist es hier.”
“Wie sind wir hierhergeraten?”
“Wo waren wir vorher?”
“Was machen wir hier?”
Solche und ähnliche Fragen schwirrten durch die Luft, nachdem sich nach und nach alle Tasten um das G und die Cursortaste versammelt hatten.
“Freunde!” Mit seiner lauten Stimme brachte das G die anderen zum Schweigen. “Wir wollen einmal die Gegend erkunden. Wir treffen uns in einer Stunde wieder hier am Strand.” Und schon zerstreuten sich die Tasten in alle vier Richtungen.
Fred hatte den Sicherungskasten einer eingehenden Prüfung unterzogen und keine defekte oder herausgesprungene Sicherung gefunden. Mit einem Stirnrunzeln kehrte er wieder in sein Arbeitszimmer zurück. Der Bildschirm seines Computers war dunkel.
“Seltsam”, dachte er bei sich. “Was ist bloß mit diesem Gerät los?”
Er betätigte die Leertaste und fuhr mit einem Aufschrei zurück. Die ganze Tastatur stand unter Strom.
“Wer bist denn du?” fragte die Punkt/Doppelpunkttaste, als sie plötzlich auf einer Lichtung auf einen Kollegen stieß.
“Ich bin die Escape-Taste. Mich betätigt man immer, wenn man aus einem Programm aussteigen will.”
“Und warum bist du so grau?”
“Tja, das weiß ich auch nicht genau. Genauso gut könnte ich fragen, warum du so weiß bist. Es gibt halt graue und weiße Tasten.”
“Fritz, kannst du einen Moment zu mir rüberkommen?” sprach Fred in den Telefonhörer. “Ich habe da ein Problem. Mein Computer steht unter Strom.”
“Dann zieh doch einfach den Stecker raus.”
“Das geht nicht. Mein PC läuft gerade auf Batterie.”
“Ein PC, der mit Batterie läuft?”
“Ja, das gibt es seit neuestem. Aber darum geht’s nicht. Kannst du mir helfen?”
“Warte, ich komme gleich rüber.”
Nach und nach fanden sich wieder alle am Strand zusammen. Die Punkt/Doppelpunkttaste flüsterte dem U zu: “Ich habe Angst vor den grauen. Die sind so seltsam. Können die sich nicht woanders treffen?”
Das U gab diese Meldung an seine Kollegen weiter, bis das G davon erfuhr. Laut meinte es: “Hört mal alle her. Ich habe soeben erfahren, daß gewisse graue Tasten etwas gegen uns weiße haben. Ich möchte daher vorschlagen, daß sich die grauen Tasten woanders einen Sammelplatz suchen. Wir wollen mit ihnen nichts zu tun haben.”
Da meldete sich die Tabulatortaste zu Wort: “Erstens glaube ich, daß eher die Weißen mit Ressantiments gegen uns aufwarten, und zweitens, wer hat bestimmt, daß du unser Anführer und Sprecher bist?”
“Diesen Punkt wollte ich auch zur Sprache bringen”, meinte der Einser der numerischen Tastatur. “Wir Numeris sind eine eingeschworene

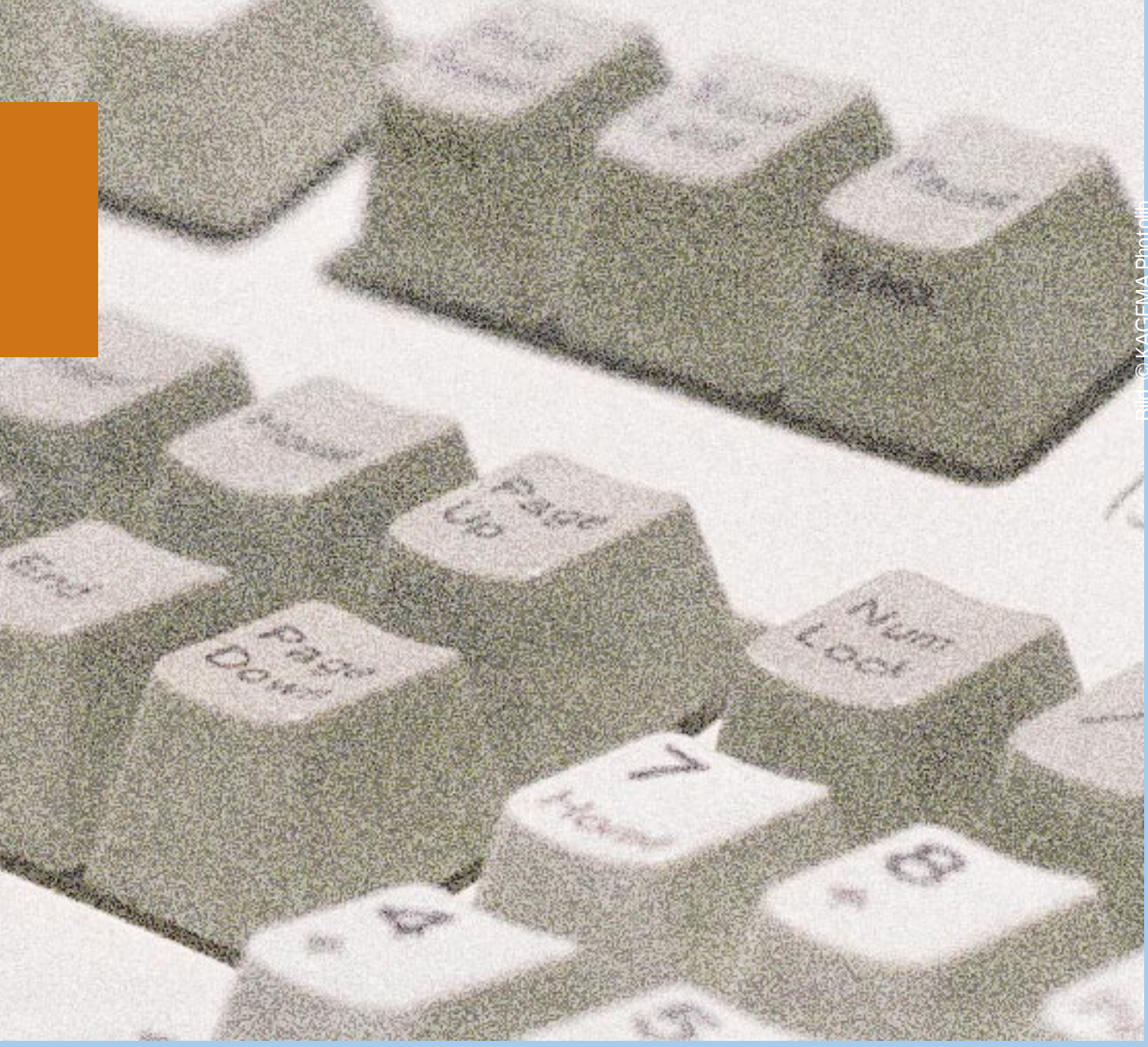


Bild: © KACEMA Photolib

Gemeinschaft und lassen uns von euch Buchstaben überhaupt nichts sagen!"
"Das wir sich wohl ändern", erwiderte das G. "Wir sind mehr. Aber ich habe gar nichts gegen euch Ziffern."
"Ich muß meinen Kollegen unterstützen", sagte das T. "Hier geht es in erster Linie um die grauen und die weißen Tasten."
"Das ist doch alles Humbug", meldete sich die Funktionstaste F5. "Wir Funktionstasten halten zusammen, egal ob grau oder weiß. Habe ich nicht recht, Kollegen?"
Die anderen Funktionstasten nickten beistimmend, nur die F1-Taste blieb stumm. Sie, die der nächste Nachbar zu diesem Eigenbrötler Escape-Taste war, hätte gegen eine Ausgrenzung aller grauen Tasten nicht unbedingt etwas einzuwenden gehabt.
Die Vierergruppe der Cursortaste meinte: "Solche Tasten wie euch sollte man meiden. Wir gründen unsere eigene Gesellschaft. Wer uns folgen will, der ist herzlich willkommen." Und sie marschierten los.
Einige der grauen Tasten folgten ihnen zögernd. Da schrie das G: "Bleibt stehen! Ihr könnt nicht so einfach abhauen!"
Und als die Cursortasten nicht reagierten, rief es: "Ihnen nach! Das lassen wir uns nicht bieten!"
Die Masse der Buchstabentasten setzte sich in Bewegung, um die Cursortasten mit Gewalt zurückzuholen. Doch andere solidarisierten sich mit diesen. Es kam zu einer offenen Schlacht. Die Cursortasten, kampferprobt in vielen Computerspielen und unterstützt von den Numeris, schienen die Buchstaben in Zaum halten zu können. Die Funktionstasten waren in ein wildes Gemenge mit den Ziffern der Alphatastatur verwickelt.
Schließlich erhob sich die Leertaste, die bisher faul im Sand gelegen war. Die anderen bei weitem überragend, setzte es sogleich das V, das Ö und das R außer Gefecht. Die restlichen Tasten stellten erschrocken jede Kampfhandlung ein.
Fritz zog seine Stoffhandschuhe über und schraubte das Gehäuse des Computers auf. Er löste zwei Schrauben und hatte flugs die Batterie ausgebaut.
"So, jetzt probiere nochmal, ob das Gerät unter Strom steht."
Fred griff vorsichtig nach der Tastatur und verspürte - nichts.
"Tausend Dank. Weißt du, ich hätte nicht einmal gewußt, wo ich dieses Ding öffnen kann."
"Woran hast du denn gerade gearbeitet?"
"Ich kann's dir zeigen. Ich entwickelte für ein Reisebüro eine virtuelle Urlaubswelt. Gerade habe ich eine Insel für -"
Er sprach nicht weiter. Beide Freunde starrten gespannt auf den Bildschirm. Zu den Klängen der Kaiserhymne sahen sie - es war kaum zu glauben - eine Leertaste auf einem Thron sitzen. Andere Tasten eilten geschäftig hin und her, um Erfrischungen zu holen oder Palmwedel herzustellen, die als Fächer für die Leertaste dienen sollten.
"Programmierst du Urlaubsinseln für Peripheriegeräte?" lachte Fritz. "Ich muß sagen, das sieht richtig nett aus. Diese vielen Tasten - zum Schießen."
Fred schüttelte nur den Kopf und löschte den gesamten Speicherinhalt. Auf seiner Tastatur war die Escape-Taste froh, so abseits und vor allem so weit weg von der Leertaste zu sein. Sie konnte aber nicht genau sagen warum. ❑

Rechtsfragen bei Individualsoftware:

Beratungsrechte Beratungspflichten vor Vertragsabschluß?

Dr. Elisabeth Staudegger

Wenn ein zwischen den Parteien geschlossener Vertrag fehlerhaft ist (die gesetzlichen Gültigkeitsvoraussetzungen nicht erfüllt), bestimmt das Gesetz entweder seine unmittelbare Nichtigkeit (Unwirksamkeit) oder erlaubt die Anfechtung dagegen, die in den meisten Fällen ebenfalls zu einer rückwirkenden Vertragsauflösung führt. In beiden Fällen erlischt die Erfüllungsverpflichtung und jede Partei kann das von ihr Geleistete zurückfordern. Wie aber verhält es sich, wenn noch vor Vertragsabschluß Fehler passieren, die zB. Schaden verursachen? Mit anderen Worten: werden bereits im Vorfeld des Vertragsabschlusses Rechte und Pflichten begründet, deren schuldhafte Verletzung zur Ersatzpflicht führt?

Allgemeines zur „culpa in contrahendo"[1]

Das ABGB hat in einzelnen Bestimmungen berücksichtigt, daß Fälle vorliegen können, bei denen der Fehler durch schuldhaftes Verhalten einer Partei schon im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses verursacht wurde („culpa in contrahendo"). So wird der Vertragsteil, der einen Vertrag durch schuldhafte Herbeiführung von Willensmängeln (List, Drohung und nach hL. auch Irrtum) bewirkt oder aber auch jener, der Kenntnis von der Unmöglichkeit der Vertragserfüllung hatte (oder hätte haben müssen), schadenersatzpflichtig (874, 878 und 866 ABGB). Die Lehre hat aus diesen Bestimmungen generelle, für das Vorfeld des Vertragsabschlusses wirkende Rechte und Pflichten erarbeitet, die in ihrer Gesamtheit als „vorvertragliches Schuldverhältnis" definiert werden. Es ist ein gesetzliches Schuldverhältnis, das unabhängig davon entsteht, ob später tatsächlich ein Vertrag zustandekommt und daher auch unbeeinflußt vom Willen der Parteien ist.

Diese Überlegungen werden von der hL. und Rspr. damit begründet, daß schon mit der Aufnahme rechtsgeschäftlicher Kontakte wechselseitig Aufklärungs-, Schutz- und Sorgfaltspflichten entstehen, die den Grundsätzen des redlichen Geschäftsverkehrs entsprechen. Dazu zählen insbesondere die Pflicht, den Vertragspartner über Beschaffenheit und eventuelle Gefahren des Leistungsgegenstandes zu informieren, Täuschungen zu unterlassen, Abschlußhindernisse nach Möglichkeit zu beseitigen, nicht grundlos vom Vertrag abzusehen und die Person und sonstige Rechtsgüter des Vertragspartners nicht zu verletzen. Daß für die Verletzung vorvertraglicher Pflichten durch Stellvertreter oder Gehilfen gehaftet werden muß, ist Ausdruck der allgemeinen Gehilfenhaftung nach 1313 a ABGB.

Das Ausmaß der Aufklärungspflichten und damit auch der Pflicht zur Beratung richtet sich nach der Schutzwürdigkeit des Vertragspartners, also danach, ob und in welchem Umfang er Aufklärung erwarten durfte (Vertrauenstheorie). Werden diese vorvertraglichen Pflichten durch einen Vertragsteil oder auch seinen Gehilfen schuldhaft verletzt, muß er dem anderen nach 1295 ABGB den Vertrauensschaden ersetzen. Das heißt, er muß den Geschädigten so stellen, wie er stünde, wenn das Vertrauen auf den Geschäftsabschluß oder das Verhalten des Partners nicht erweckt worden wäre. So müssen zB. nutzlose Aufwendungen für die Vorbereitung oder

1 Statt aller: Koziol/Welser, Grundriß des Bürgerlichen Rechts, Band I, 9. Auflage, 205 ff mwN.

Abwicklung des Vertrages (Reisekosten, Kosten für die Vertragserstellung, usf.), Kosten, die in Zusammenhang mit der Übernahme der Leistung (zB. Adaptierung von Räumlichkeiten) entstanden sind, aber auch die Nachteile wegen der Versäumung anderer Abschlußgelegenheiten abgegolten werden. Ein Mitverschulden des Geschädigten wird aber berücksichtigt und führt zur Schadensteilung gemäß 1304 ABGB.[2]

Für die Systemerstellung durch Werkvertrag aber gilt eine besondere rechtliche Bestimmung, nämlich die Warnpflicht, die die Bedeutung der culpa in contrahendo weit überragt.

Die Warnpflicht des Herstellers[3]

Einen Sonderfall der culpa in contrahendo, der vorvertraglichen Aufklärungspflicht, statuiert das Werkvertragsrecht. 1168 a ABGB sieht vor, daß der Hersteller den Auftraggeber immer dann warnen muß, wenn durch die Erfüllung (bzw. Nichterfüllung) seiner Mitwirkungspflicht das Werk zu mißlingen droht. Kommt der Hersteller seiner Prüf- oder Warnpflicht nicht nach, verliert er nicht nur seinen Entgeltanspruch, sondern haftet darüberhinaus nach dem strengen Verschuldensmaßstab für Sachverständige (und damit im Regelfall) für den daraus resultierenden Schaden. Hat er den Besteller aber gewarnt und beharrt dieser auf seinen Anweisungen oder dem beigegebenen Stoff (zB. der Anforderungsdefinition, vorhandenen Systembestandteilen etc.), so trägt der Besteller das Risiko für das Mißlingen des Werkes. Die Warnpflicht entfällt in aller Regel nur dann, wenn sich der Besteller offensichtlich selbst der Untauglichkeit des Stoffes oder der Anweisungen bewußt war. Diese Warnpflicht des Herstellers besteht anerkanntermaßen vor, bei und nach Vertragsabschluß während der gesamten Projektabwicklung.

So umstritten die Fragen zur Warnpflicht in Lehre und Rechtsprechung im einzelnen sind (man ist sich nicht einmal einig, ob sie eine Hauptleistungs-[4] oder Nebenpflicht[5] ist), so ist doch anerkannt, daß darunter regelmäßig zwei Pflichten, nämlich die Untersuchungs- und Hinweispflicht verstanden werden müssen. Das heißt, daß der Hersteller verpflichtet ist, sich die Unterlagen oder die Anweisung genau anzusehen bzw. durchzudenken. Das Ausmaß dieser Prüfpflicht richtet sich nach einem objektiven, speziell für den jeweiligen Fachbereich zu ermittelnden Maßstab.

Bei der Festlegung dieses objektiven Kenntnisstandes des EDV-Herstellers sollte bedacht werden, daß der Software-Entwickler grundsätzlich jede beliebige „Spezialmaschine" konstruieren kann, daß er daher jedenfalls für die DV-technischen Kenntnisse einstehen muß, ohne besondere Vereinbarung aber kein tieferes Wissen im Bereich des Anwendungsgebietes der Software vorausgesetzt werden sollte. Der Werkunternehmer sollte demnach gemäß 1299 ABGB für die einem „EDV-Fachmann" zumutbare Kenntnis der möglichen Gefahrenquellen der Anforderungsdefinition haften, soweit sie die Umsetzung in die EDV betreffen. Gleiches sollte gelten, wenn der Entwickler die Programmierung auf Basis eines fremderstellten Pflichtenheftes vornimmt. Auch hier sollte ihm nur zugemutet werden, sich Kenntnisse über die für die eigene Leistung wichtige Beschaffenheit der Fremdleistungen anzuschaffen. Diese „eigene Leistung" ist aber gerade die Umsetzung der Anforderung in ein geeignetes EDV-System. Der Hersteller sollte grundsätzlich nur die Eignung des Pflichtenheftes für die DV-technische Umsetzung prüfen müssen.

Jedenfalls muß der Prüfungsaufwand mangels anderslautender Vereinbarung in einem vernünftigen Verhältnis zum Werklohn stehen. Da der Werkunternehmer nur die „offenbare" Untauglichkeit der Anweisung oder des Stoffes feststellen muß, erschöpft sich seine Prüfpflicht in relativ einfachen, branchenüblichen Tests. Reichen sie für eindeutige Feststellungen nicht aus, sollte ihn der herrschenden Lehre und Rechtsprechung gemäß keine weitere Prüfpflicht treffen; er ist vor allem auch nicht verpflichtet, einen Sachverständigen beizuziehen. Der Auftragnehmer hat aber den Besteller über das sich allenfalls daraus ergebende Risiko aufzuklären. Er ist in diesem Fall zwar von der weiteren Prüfpflicht, keineswegs aber von der Warnpflicht befreit.

Erweist sich bei der Prüfung die Untauglichkeit des Pflichtenheftes oder der Anweisung, hat der Hersteller wie bereits erwähnt den Besteller zu warnen, das heißt, er muß ihm Ursache und Gewißheitsgrad des erwarteten Mißlingens in verständlicher Form mitteilen. Verletzt der Hersteller seine Warnpflicht, verliert er nicht nur seinen Entgeltanspruch, sondern hat darüberhinaus den weitergehenden Schaden zu ersetzen.

Warnpflicht und fachkundiger Besteller

In welchem Ausmaß besteht nun die Warnpflicht des Herstellers, wenn der Besteller selbst fachkundig ist? Auch bei der Beurteilung dieser Frage sind Lehre und Rechtsprechung durchaus unterschiedlicher Meinung.[6] Grundsätzlich und unumstritten gilt aber, daß die Warnpflicht auch gegenüber dem sachkundigen Auftraggeber besteht. Allerdings wird man in diesem Fall an die Verständlichkeit der Warnung einen anderen Maßstab legen können: da der Auftraggeber ja selbst fachkundig ist, wird eine Formulierung der Warnung, die seiner Fachkenntnis entspricht, ausreichen. Die Warnpflicht entfällt nach Ansicht des OGH überhaupt nur dann, wenn „der Besteller über Mängel, die in seiner Sphäre liegen, durchaus Bescheid weiß und das Risiko der Werkerstellung dennoch übernimmt".[7]

Man wird daher davon ausgehen können, daß den Entwickler auch beim sachkundigen Bestel-

2 Weitere Hinweise zur allgemeinen Aufklärungspflicht beim Softwareerwerb können bei Ertl/Wolf, Die Software im österreichischen Zivilrecht, 283 f nachgelesen werden.

3 Statt aller: Koziol/Welser, Grundriß des Bürgerlichen Rechts, Band I, 9. Auflage, 401 f mwN.

4 Iro, Die Warnpflicht des Werkunternehmers, ÖJZ 1983, 509.

5 ZB. Krejci in Rummel (Hrsg.), Kommentar zum Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch, 1165, 1166, RZ 92 iVm. RZ 96 und 1168 a, RZ 26.

6 Vgl. dazu insbesondere Iro, Die Warnpflicht des Werkunternehmers, ÖJZ 1983, 505 ff; Kurschel, Die Gewährleistung beim Werkvertrag, Wien 1989 mwN.

7 OGH vom 18.4.91, JBl 1991, 114 ff.

ler in der überwiegenden Anzahl der Fälle die Warn- und damit auch die Prüfpflicht trifft. Diese von der Rechtsprechung festgelegte umfassende Verpflichtung zur Prüfung ist auch durchaus zu bejahen, wenn sie umfangmäßig auf das Fachwissen der Beteiligten eingeschränkt wird. Gerade in einem Individualsoftwareentwicklungsprojekt, das besonders durch Mißverständnisse - durch ein „Aneinander-Vorbeireden" - gefährdet ist, sollte jeder der Beteiligten seinem Kompetenzbereich entsprechend prüfen und bei Bedarf auch warnen müssen. Sinnlos scheint es aber, ohne gesonderte Vereinbarung eine Verantwortung einzurichten, die der fachlichen Kompetenz des Betreffenden in keinster Weise entspricht und über die Warnpflicht eine Haftung des Herstellers auch für die inhaltliche Seite, für die Anforderungsdefinition, zu konstruieren. Wenn sich der Hersteller hingegen auch dazu verpflichtet, die Anforderungsdefinition im Rahmen einer Organisationsanalyse zu erstellen oder auch nur sie zu überprüfen, so soll er für deren Korrektheit, Vollständigkeit und Eignung auch einstehen. Übernimmt er aber nur die Umsetzung der Anforderung in ein Pflichtenheft bzw. die Realisierung auf Basis eines fremderstellten Pflichtenheftes, so soll ihn die Warnpflicht nur in dem Ausmaß treffen, als sie eben die Umsetzung anlangt. Eine darüberhinausgehende Haftung ohne diesbezügliche Vereinbarung ist jedoch abzulehnen.

Mitverschulden des Bestellers?

Wenn vom Verschulden des Herstellers die Rede ist, stellt sich natürlich immer die Frage, ob auch ein Mitverschulden des Auftraggebers in Betracht kommen kann. Die Gerichte haben die Möglichkeit einer Mitschuld des Bestellers nach 1304 ABGB bereits anerkannt.[8] Das bedeutet, daß immer dann, wenn dem Besteller fahrlässiges Fehlverhalten vorgeworfen werden kann, das den eingetretenen Schaden mitverursacht hat, Besteller und Hersteller diesen anteilsmäßig bzw. zu gleichen Teilen zu tragen haben. Allerdings hat die Rechtsprechung auch festgestellt, daß im Rahmen der Schadensteilung das Verschulden des Herstellers regelmäßig schwerer wiegen wird.[9]

Wie kann ein Mitverschulden des Bestellers im Softwareprojekt zum Tragen kommen? Auszugehen ist wohl vom Grundsatz, daß jeder der Beteiligten für seine Sphäre einzustehen hat.[10] Je weniger ausschlaggebend das konkrete Fachwissen des Auftraggebers im Einzelfall ist, umso stärker wird auf die grundsätzliche Sphärenverantwortung zurückzugreifen sein.[11] Dieser durchaus richtige Ansatz der Rechtsprechung muß aber insoweit ergänzt werden, als diese Annahme selbstverständlich für beide Beteiligten - und nicht nur für den Werkunternehmer (den Hersteller) zu gelten hat - da jeder gerade das spezielle Wissen für seinen Bereich einbringt, das für die Herstellung des Werkes notwendig ist. Im EDV-Projekt wären dies Organisationswissen auf der einen und Know-how im Bereich der EDV-Umsetzung auf der anderen Seite.

Wenn der Auftraggeber Laie im Bereich der EDV(Umsetzung) ist, wird also eine diesbezügliche Mitschuld seinerseits kaum angenommen werden können. Wann immer der Mangel in der inhaltlich-funktionellen Seite der Anforderungsdefinition liegt, hat er nach der hier vertretenen Auffassung ohnehin als Alleinverantwortlicher dafür einzustehen. Umgekehrt kann er weder die Eignung noch die tatsächliche Umsetzung der Anforderungsdefinition beurteilen, wenn ihm das dafür notwendige Fachwissen fehlt. Es wäre daher unsinnig, ihn dafür einstehen lassen zu wollen. Ein Mitverschulden könnte allenfalls dort in Betracht kommen, wo der Auftraggeber entweder selbst ausreichendes Fachwissen besitzt oder sich zur Erfüllung seiner Mitwirkungspflichten eines fachkundigen Dritten (des Beraters) als Erfüllungsgehilfen bedient. Dann nämlich kann sich die Situation ergeben, daß ihm (persönlich oder über seinen Gehilfen) tatsächlich ein Verhalten vorgeworfen werden kann, das den eingetretenen Schaden mitverursacht hat.[12] Beispielsweise könnte der Fall eintreten, daß dem als Ansprechperson seitens des Auftraggebers beauftragten Berater durchaus bewußt war, daß bestimmte Daten jederzeit sofort abrufbar sein müssen, andererseits aber umfangreiche Zugriffsschutzmechanismen notwendig sind. Die beiden Bedingungen widersprechen einander, was auch aus der im Pflichtenheft vorgenommenen Spezifikation ersichtlich ist. Der Hersteller hat es nun verabsäumt, den Auftraggeber auf die Unvereinbarkeit der Zielrichtungen hinzuweisen. Andererseits hätte aber auch dem Berater aufgrund seiner Fachkenntnis sowohl der Organisation als auch der EDV-Umsetzung der Mangel bei der Prüfung des Pflichtenheftes durchaus auffallen müssen. Da der Berater als Erfüllungsgehilfe des Auftraggebers einzustufen ist und sein Handeln dem Besteller zugerechnet wird, könnte sich hier im konkreten Fall eine Mitschuld des Auftraggebers ergeben. Dieser aber hat die Möglichkeit, sich am Berater zu regressieren.

Beratungsvertrag13

Die Aufklärungs- und Beratungspflichten vor Vertragsabschluß sollen die Anbahnung und damit auch die Abwicklung eines fairen Vertragsverhältnisses sichern. Sie bestehen als Nebenpflichten aber natürlich nicht in dem Ausmaß eines extra zu diesem Zwecke abgeschlossenen Beratungsvertrages, dessen Leistungsgegenstand (und damit Hauptleistungsspflicht) gerade die fachkundige Beratung darstellt.

Ein Beratungsvertrag wird meist mit einem (EDV-)Berater abgeschlossen, der sich dadurch verpflichtet, dem Auftraggeber (seltener auch dem Hersteller) mit seinem Wissen und seiner Erfahrung zur Seite zu stehen und allenfalls auch

8 ZB. OGH vom 16.1.1985, JBl 1985, 622; vgl. auch OGH vom 29.10.1992, JBl 1993, 521 mit Anmerkung Iro.

9 OGH 3.9.1986, JBl 1987, 44.

10 So auch OGH 29.10.1992, JBl 1993, 521 (522): „Die Schadenstragungsregel des 1168 a ABGB ist eine Nachteilszuweisung, die vorrangig auf den typischerweise dem Besteller einerseits und dem Werkunternehmer andererseits beherrschbaren Sphären beruht."

11 OGH 29.10.1992, JBl 1993, 521 (522): „Je weniger aber im Einzelfall die als unrichtig zu vermutende Anweisung auf dem Mangel an verfügbarem Fachwissen beruht, desto geringer wirkt das im Fachwissen des Werkunternehmers gelegene Schadenszuweisungselement und die Risikotragung des Werkbestellers kommt wieder zur Geltung."

12 Für die Anwendung schadenersatzrechtlicher Normen auf die Frage der Zurechnung Dritter beim Mitverschulden auch Iro, Die Warnpflicht des Werkunternehmers, ÖJZ 1983, 510 ff und in seiner Anmerkung zur Entscheidung OGH vom 29.10.1992, JBl 1993, 521 (523).

dessen Mitwirkungspflichten im Projekt zu erfüllen. Er kann aber auch zwischen Auftraggeber und Hersteller abgeschlossen werden. In diesem Fall geht die Verpflichtung zur Beratung des Auftraggebers selbstverständlich weit über die allgemeine Beratungs- und Aufklärungspflicht hinaus und richtet sich nach dem konkreten Vertragsinhalt.

Wird ein EDV-Berater beauftragt, hängt seine rechtliche Einstufung davon ab, ob die Beratung allgemeiner Natur sein oder ganz konkrete Ergebnisse erbringen soll. Im ersten Fall ist der Beratungsvertrag als Dienstvertrag, im zweiten als Werkvertrag zu qualifizieren. Die Unterscheidung ist wichtig, weil sich daraus unterschiedliche Rechtsfolgen vor allem hinsichtlich der Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche ergeben. Grundsatz des Dienstvertrages ist, daß das geleistete Entgelt auch bei schuldhafter Verletzung vertraglicher Pflichten seitens des Beraters nicht zurückgezahlt werden muß. Hingegen haftet der Berater, der sich zur Erstellung bestimmter Ergebnisse (Anforderungsdefinition, Ausschreibungsunterlagen, Verhandlungsverfahren, Zuschlagserteilung, Pflichtenheft, Abnahmetests etc.) im Rahmen eines Werkvertrages verpflichtet, für den Erfolg seiner Leistung und muß daher nicht nur den Schaden begleichen, sondern verliert darüberhinaus auch seinen Entgeltanspruch.

Ob ein Beratungsvertrag abgeschlossen werden soll, wird sich im Einzelfall danach richten, ob dem Auftraggeber im eigenen Unternehmen ausreichend fachkundige Personen zur Verfügung stehen und welche Größe das Projekt hat. Wenn tatsächlich Beratungsleistungen in Anspruch genommen werden, sollte darauf geachtet werden, daß der EDV-Berater herstellerunabhängig ist und daher eine echte Marktforschung durchführt. Der Vorteil einer umfassenden Beratung seitens des Herstellers liegt demgegenüber darin, daß er „sein" System, mit dem er die Anforderungen des Auftraggebers erfüllen will, besser kennt. Daß dabei vor allem bei der reinen Organisationsanalyse wiederum ein Nachteil in der „Betriebsblindheit" liegen kann, wurde schon erwähnt. Außerdem setzt die Beratung durch den Hersteller selbst großes Vertrauen zwischen den Beteiligten voraus, da die Kontrolle durch den unabhängigen Dritten (den Berater) fehlt.

Haftung des Beraters

Wann immer aber ein Beratungsvertrag geschlossen wird, empfiehlt es sich, aufgrund der Haftungsfragen, den Berater mit konkreten Aufgaben zu betrauen, deren Erfüllung im Rahmen (und mit der Haftung) eines Werkvertragsverhältnisses erfolgt. Auch hier sollte also eine Leistungsbeschreibung erstellt werden. Die eindeutige Klärung von Gegenstand und Umfang der Haftung kann beiden Beteiligten nur empfohlen werden. Es hat sich in der Praxis bereits gezeigt, wie bedeutend im zugrundeliegenden Vertrag zwischen Auftraggeber und Berater die Klarstellung ist, was der Berater erarbeiten soll und - da diesbezüglich Formulierungen oft schwer fallen - vor allem auch welchem Zweck die Unterlagen dienen sollen.[14] Will der Auftraggeber vom Berater die Erstellung der Anforderungsdefinition als Basis für das nachfolgend durch den Hersteller zu erarbeitende Pflichtenheft, so soll dieser Zweck auch ausdrücklich in den Vertrag aufgenommen werden. Nur dann ist mit Sicherheit und zweifelsfrei gewährleistet, daß sich die Anforderungsdefinition auch zur Pflichtenhefterstellung eigenen muß, der Berater also für diese Eignung (zB. in Form Verwendung geeigneter Spezifikationsmethoden) haftet. Gleiches gilt, wenn sich der Berater verpflichtet, nicht nur die Anforderungsdefinition, sondern darüberhinaus auch das Pflichtenheft zu erarbeiten. Hier haftet er, wenn der Vertragszweck ausdrücklich auf die DV-technische Umsetzbarkeit der Angaben hinweist, selbstverständlich auch für dessen Eignung.

Zur Haftung des beratenden Fachmannes erging kürzlich ein interessantes Urteil, das hier nicht unerwähnt bleiben und den Beteiligten vor Augen halten soll, wie weit die werkvertragliche Haftung des Beraters tatsächlich greift: Ein Fachmann wurde mit der Planung einer Klimaanlage betraut. Es ging ua. um die Wärmewertberechnung. Er sollte darüberhinaus Anbote einholen und bei den Vergabeverhandlungen in beratender Funktion anwesend sein. Letztlich wurde einer Drittfirma aufgrund ihres günstigeren Angebots der Zuschlag erteilt. Nach Fertigstellung der Klimaanlage stellte sich aber heraus, daß der Wärmewert falsch berechnet worden war und die Anlage daher nicht erwartungsgemäß funktionierte. Der OGH erklärte, es sei nicht ungewöhnlich, daß die ursprüngliche Planung einem anderen Anbieter zur Verfügung gestellt werde und so Planungsfehler übertragen würden. Ein Mitverschulden des Auftraggebers in der Form, daß das Projekt nicht überprüft worden war, wurde verneint, da der Auftraggeber das Honorar für die Planung bezahlt hatte und sich daher darauf verlassen konnte, daß die Planung ordnungsgemäß erstellt worden war. Daher hafte der Ersteller der falschen Planungsunterlagen für den später bei der Realisierung eingetretenen Schaden.[15]

Zusammenfassung

Es wird oft und intensiv betont, wie wichtig die ausreichende Beratung für den Auftraggeber des Softwaresystems ist. Dabei ist zu unterscheiden, ob Beratung für die EDV-technischen Fragen erforderlich ist, oder ob Fragen der Unternehmensorganisation geklärt werden müssen. Die Entscheidung, wie das Unternehmen künftig effizienter strukturiert werden soll, fällt in den Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Aufklärungspflichten des Herstellers betreffen grundsätzlich nur seinen Bereich, nämlich die

13 Welser, Die Haftung für Rat, Auskunft und Gutachten, Zugleich ein Beitrag zur Bankauskunft, Wien 1983.

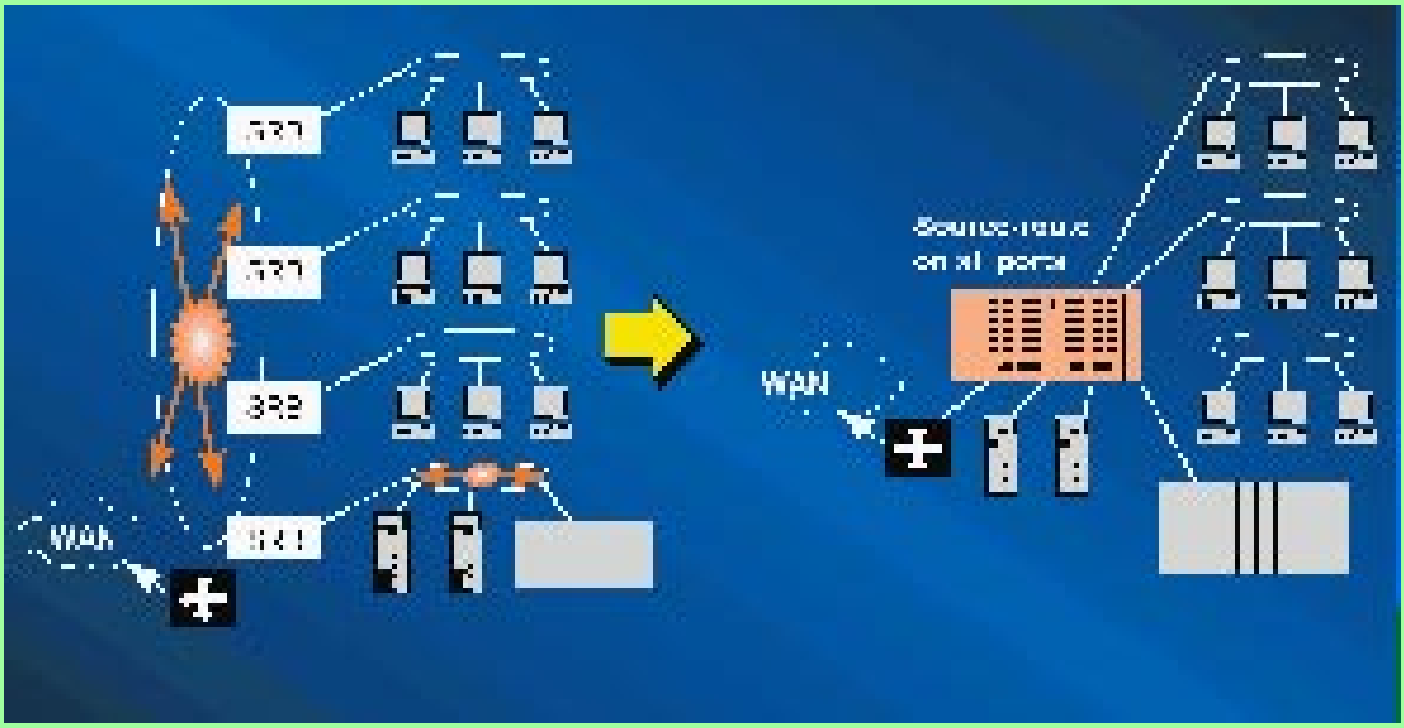
14 Vgl. OGH 19.9.1984, SZ 57/140.

15 OGH 9.10.1991, ecolex 1992, 163 f.

Umsetzung der Problemlösung in die Mittel der EDV. Die Notwendigkeit gezielter Beratung kann sich nicht nur bei DV-technischen Fragen ergeben, sondern auch bei der Organisationsanalyse. Aufklärungspflichtig wird hier, wer sich zur Erstellung der Anforderungsdefinition verpflichtet hat. Das kann nun sowohl ein unabhängiger Berater als auch der künftige Hersteller sein.
Generell bestehen bei allen Vertragsverhandlungen Sorgfalts- und Aufklärungspflichten. Letztere beinhalten ein Minimum an Beratungspflicht, das den Verhandlungspartner in seinem Vertrauen auf den fairen Abschluß des Vertrages schützen soll. Diese Pflichten gehen natürlich niemals soweit, tiefere Beratung zu gewährleisten. Der Auftraggeber wird daher nicht erwarten dürfen, vom Hersteller unentgeltlich alle Vor- und Nachteile der verschiedenen Alternativen zu erfahren. Er kann sich aber zumindest darauf verlassen, daß auf Eigenschaften und vor allem Gefahren in groben Umrissen hingewiesen wird.

Spezifischer und weitergehend sind die Pflichten des Herstellers im Werkvertrag. Hier gilt (ebenfalls schon vor Vertragsabschluß) die Warnpflicht des Herstellers, die ihn verpflichtet, vor der (EDV-technischen) Untauglichkeit der Anforderungsdefinition oder anderer vom Auftraggeber beigesteuerter Mittel oder auch vor falschen Anweisungen klar und deutlich zu warnen. Auch diese Pflicht wird nicht eigens abgegolten, ist aber im allgemeinen natürlich bei der Festsetzung des Entgelts berücksichtigt. Am weitesten reicht der eigens abgeschlossene Beratungsvertrag. Hier wird die Unterstützung des Auftraggebers durch den Fachkundigen als Hauptpflicht vereinbart und unterliegt natürlich dessen Honorarforderungen. Um Schäden tatsächlich ersetzt zu bekommen, sollte die Vereinbarung aber konkret erwartete Ergebnisse definieren (werkvertragliche Erfolgshaftung) bzw. Regelungen über die Behandlung von Schäden treffen.

Man kann daher das Kapitel Beratung damit abschließen, daß die gesetzlichen, von hL. und Rspr. aus der Konstruktion des vorvertraglichen Schuldverhältnisses gewonnenen Schutzrechte jeweils am konkreten Einzelfall, an der Vertrauenswürdigkeit des Auftraggebers gemessen werden und daher letztlich in Bestand und Ausmaß unsicher bleiben. Die Warnpflicht des Herstellers gewährleistet zwar mehr Schutz, kann aber umfangmäßig eine notwendige Beratung auch nicht ersetzen. Allerdings können die gesetzlichen Aufklärungsverpflichtungen durch den Vertrag näher konkretisiert und so zu Hauptleistungspflichten des Herstellers werden. Wann immer der Auftraggeber echte, umfassende Beratung - sei es im ökonomischen, sei es im technischen Bereich - braucht, sollte diese Möglichkeit aufgegriffen, oder überhaupt mit einem Dritten (Berater) ein gesonderter Beratungsvertrag abgeschlossen werden.



Innovation definiert Switching in Token Ring Client/Server-Umgebungen neu:

Wenn der Token Ring aus allen Nähten platzt

Ulrich Venecek

Netzwerk-Systemintegrator Datentechnik erweitert das Switching-Angebot mit einer Innovation von Bay Networks, einem neu entwickelten Token Ring-, Ethernet- und ATM-Switch. Dadurch können jetzt neue, innovative Lösungen für Kapazitätsprobleme, die in vielen Token Ring Client/Server-Systemen auftreten, angeboten werden.

Der Centillion 100 von Bay Networks definiert Switching neu. Die Grundlagen dafür schafft seine Systemarchitektur. Sie ist so ausgelegt, daß alle traditionellen LAN-Medien wie Token Ring, Ethernet, FDDI und Fast Ethernet im gleichen Chassis in ATM-LANs und ATM-WANs integriert werden können. Größere Netzwerke lassen sich durch die Kombination mit virtuellen Netzwerkroutern realisieren.

Der Centillion 100 unterstützt zusätzlich die Realisierung von virtuellen LANs, so daß die Netzwerktopologien nicht mehr von der physikalischen Auslegung bestimmt werden. Mit diesen logischen LANs erspart man sich aufwendiges und fehleranfälliges Umkonfigurieren bei Übersiedlungen innerhalb eines Gebäudes oder auf dem Werksgelände.

Wie wurde es bisher gemacht?

Bisher wurden mehrere Token Ringe durch einen sogenannten Backbone Token Ring zusammengeschlossen, der mit der maximalen Token Ring-Durchsatzrate von 16 Mbit/sek betrieben werden konnte. Durch die ebenfalls eingesetzten Bridges und Router wurden keine überflüssigen Daten in den einzelnen Ringen übertragen. Diese Topologie genügte vielen Anforderungen.

Engpässe entstehen jedoch bei viel Client/Server-Verkehr oder auch bei häufigen, großen Datenübertragungen. Diese Engpässe wurden bisher ausschließlich durch einen Ersatz des Token Ring-Backbones durch FDDI gelöst.

Interner ATM-Crossbar Switch verteilt Daten

Der Centillion 100 funktioniert vergleichbar einer Bridge, arbeitet auf dem OSI-Layer 2, ist transparent für jeden Router und ganz auf Standards und ATM-Technologie (Asynchronous Transfer Mode) ausgerichtet. Ein interner ATM-Crossbar Switch verteilt die

Daten zwischen den angeschlossenen Token Ringen. Ohne daß zusätzlich ein ATM-Switch dazwischengeschaltet werden muß, ist die ATM-Technologie zusätzlich zur Verbindung mehrerer Centillion Switches direkt miteinander als Cluster oder als logischer Collapsed Backbone einsetzbar.

Selbstverständlich ist ein ATM-LAN, bestehend aus einem oder mehreren Centillion Switches, an ein öffentliches oder privates ATM-LAN oder ATM-WAN anschließbar. Daten sind, falls nötig, vom Token Ring Frame-Format in ATM-Zellen umwandelbar und so bis zur Endstation übertragbar. Dort können diese wieder in Token Ring-Frames rückverwandelt werden.

Physikalischer oder logischer Collapsed Backbone

Im Collapsed Backbone verbindet der Centillion 100 bis zu 24 Token Ringe pro Chassis, je vier pro Token-Speed-Modul. Langsame und oft überlastete Bridges fallen damit weg.

Token Ring-Anschlüsse sind über UTP (Unshielded Twisted Pair), STP (Shielded Twisted Pair) und Multimode-Glasfaser möglich und können mit 4 oder 16 Mbit/sek betrieben werden. Mehrere Centillion Switches können zu einem logischen Collapsed Backbone zusammengeschlossen werden.

Gesamtdatenrate: 10 Gbit/sek

Bei der aussagekräftigen ermittelten Gesamtdatenrate, dem Aggregate Data Rate aller aktiven Token Ring-Ports, liegt der Centillion Switch bei hohen 10 Gbit/sek. Damit sind zukünftige Anforderungen im Hochleistungsbereich zu erfüllen

Im sogenannten ATM-Core-Modul steht allein 3,2 Gbit Switching-Kapazität zur Verfügung, unterstützt von weiteren 1,2 Gbit/sek Kapazität auf jedem Token-Speed-Modul. Diese Verteilung und die hohe Datenkapazität garantieren jederzeit nichtblockierendes Switchen. Jedes Token-Speed-Modul verfügt über einen 100 MIPS 64-Bit-RISC-Prozessor. Dieser ist unter anderem für das Switching mit den Protokollen Source Route und Source Route Transparent verantwortlich. Falls die Zieladresse für ein Paket auf demselben Modul liegt, wird es dorthin befördert.

„State of the Art Token Ring-Features“

Die relativ hohe Durchsatzrate von verbindungslosen LAN-Protokollen wird bereits in herkömmlichen Netzwerken genutzt, um lästige Konfigurationsarbeit zu vermeiden. Dazu werden sogenannte Multicast-Meldungen (ein Sender an viele Empfänger) verwendet, um die möglichen Verbindungen und die Adressen der Teilnehmer herauszufinden, kurz gesagt, um die Netzwerktopologie festzustellen.

ATM arbeitet verbindungsorientiert, und die Adressierung hängt von der Topologie ab. Damit bereits installierte, traditionelle LAN-Endgeräte auf ATM gebracht werden können, sind neue Methoden nötig. Das ATM-Forum hat dazu die sogenannte „LAN-Emulation“ standardisiert. Der Centillion Switch entspricht diesen Empfehlungen. Diese Anwendung internationaler Standards garantiert, daß der Centillion Switch auch in Zukunft zur Erweiterung jedes LANs verwendet werden kann.

Bay Networks verpflichtet sich selbstverständlich, in Zukunft jede Weiterentwicklung des Standards zu berücksichtigen. An der ATM-Verbindung des Gerätes wird zur Zeit das UNI 3.0-Protokoll mit 155 Mbit/sek unterstützt, in Zukunft wird UNI 3.1 angeboten werden. Der Anschluß ist konform mit ATM-Forum-Standards für OC-3 Multimode- oder Singlemode-Glasfaser. Jeder ATM-Port kann pro Sekunde maximal 350.000 Zellen übergeben.

Im bekannten Self-Learning-Mode, der vor allem in herkömmlichen Bridges verwendet wird, kann sich der Centillion Switch bis zu 10.000 Adressen von angeschlossenen Adressen merken. Als „Explorer Proxy“ unterstützt er sehr wirkungsvoll das Source Routing der einzelnen Token Ringe. Die Funktion des „directed Explorers“, „Spanning Tree“ und andere „State of the Art Token Ring-Features“ sind für den Centillion Switch 100 selbstverständlich. Für NetBIOS kann er als „Name Proxy“ wirken, da er sich pro Modul 500 NetBIOS-Namen merken kann. Auch für Novell-Server und SNA sind spezielle leistungssteigernde Features eingebaut.

Gleichzeitige Unterstützung mehrerer virtueller LANs

Die LAN-Emulation über ein ATM-Netzwerk unterstützt gleichzeitig mehrere voneinander unabhängige virtuelle LANs. Verbindungen zwischen diesen Netzen erfolgen mittels einem virtuellen Netzwerkrouter (VNR).

Der Centillion Switch verfügt, zwecks Ausfallsicherheit, über zwei redundante Stromversorgungen pro Gerät. Im Normalfall versorgen beide das Gerät mit Strom, bei Ausfall einer Stromversorgung, die andere. Beide Stromversorgungen können an getrennte Stromnetze angeschlossen werden, sodaß ein Gesamtausfall sehr unwahrscheinlich ist. Einzelne Token-Speed- und ATM-Anschlußmodule sind ohne Beeinträchtigung der anderen Module bei laufendem Gerät auswechselbar (Hot-Swapping). Redundante Verbindungen zu den einzelnen Token Ringen oder anderen Centillion Switches (Dual Homing) sind möglich.

Konfigurationsparameter werden, falls nötig, entweder aus dem Flash-Memory oder über das Netzwerk nachgeladen. Die Konfiguration des Centillion Switches ist auch über einen asynchronen Terminal-Port möglich. Verbindungen zwischen Token Ring Switches können via ATM redundant ausgelegt werden. Dadurch wird die Ausfallsicherheit des gesamten Systems zusätzlich wesentlich erhöht.

Netzwerk-Management über SNMP oder IBM LAN Manager

Jeder Centillion Switch kann über SNMP oder auch über den IBM LAN Manager überwacht werden. Alle Kontrollfunktionen des Centillion Switches laufen intern über einen unabhängigen 400 Mbit/sek Bus, um den Nutzdatenverkehr nicht zu beeinträchtigen.

Jeder Centillion Switch 100 erfaßt intern statistische Daten (RMON Funktionen), mit denen er seine Switching-Strategien dynamisch anpaßt und verbessert. Geräte mit hohem Datenaufkommen, zum Beispiel spezielle Server, können über eine ATM-Verbindung oder einen dezitierten Token Ring-Zugang direkt an den Switch angeschlossen werden. Zur Fehleranalyse auf einem LAN, auch einem virtuellen, kann ein Ausgang des Centillion Switches als Analyzer-Port („Roving Monitor“) konfiguriert werden, in dem die Daten des fehlerhaften Trunks auf diesen Ausgang gespiegelt und analysiert werden. Damit erspart man sich die Investition teurer Zusatzgeräte.

Datentechnik,
Tel. 0222/610 20-0
✘ Leserdienst 115 ✘

MARKTVIEW: NETZWERKADAPTER

Hersteller	Produktname	Typ							Transferrate	Systembus	Buffergrösse in KB	Netzwerk-Anschluß	Endpreis inkl MwSt.	Bezugsquelle	LDNR
		Ethernet	TokenRing	ARCNET	FDDI	100 BASE T	100 VG ANY LAN	ATM							
3COM	ATM Link							✔	k.A.	PCI	k.A.	Fiberglas	a.A.	3Com GmbH 0222/290 91 37	201
3COM	EtherLink III					✔			k.A.	ISA, EISA, PCI, PCMCIA	64	AUI, BNC, RJ45	a.A.	3Com GmbH 0222/290 91 37	202
3COM	FDDILink				✔				k.A.	EISA, PCMCIA	128	RJ45, Typ 3, Fiberglas	a.A.	3Com GmbH 0222/290 91 37	203
3COM	TokenLink III		✔						k.A.	ISA, EISA, MC, PCMCIA	64/128	RJ45, Typ 3	a.A.	3Com GmbH 0222/290 91 37	204
ALLIED TELESYN INT.	AT-1500 AT	✔							800 KB	ISA	~	RJ45, Fiberglas	2.112,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	205
ALLIED TELESYN INT.	AT-1500 BT Plus	✔							800 KB/s	ISA	~	BNC, RJ45, Fiberglas	2.112,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	206
ALLIED TELESYN INT.	AT-1500 FT Plus	✔							800 KB	ISA	~	RJ45, Fiberglas	5.844,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	207
ALLIED TELESYN INT.	AT-1500 T Plus	✔							800 KB/s	ISA	~	RJ45	1.452,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	208
ALLIED TELESYN INT.	AT-1700 AT Plus	✔							800 KB/s	ISA	~	AUI, RJ45	2.112,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	209
ALLIED TELESYN INT.	AT-1700 BT Plus	✔							800 KB/s	ISA	~	BNC, RJ45	2.112,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	210
ALLIED TELESYN INT.	AT-1700 FT Plus	✔							800 KB	ISA	~	RJ45, Fiberglas	5.844,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	211
ALLIED TELESYN INT.	AT-1700 T Plus	✔							800 KB/s	ISA	~	RJ45	1.452,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	212
ALLIED TELESYN INT.	AT-1720 AT Plus	✔							800 KB/s	MC	~	AUI, RJ45	3.192,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	213
ALLIED TELESYN INT.	AT-1720 BT Plus	✔							~	MC	~	BNC, RJ45	3.192,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	214
ALLIED TELESYN INT.	AT-1720 FT Plus	✔							800 KB/s	MC	~	RJ45, Fiberglas	6.552,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	215
ALLIED TELESYN INT.	AT-1720 T	✔							800 KB/s	MC	~	RJ45	a.A.	Datentechnik 0222/616 37 70	216
ALLIED TELESYN INT.	AT-2000	✔							1.000 KB/s	ISA	16	AUI, BNC, RJ45	ab 696,- öS	Datentechnik 0222/616 37 70	217
ALLIED TELESYN INT.	AT-2450	✔							10 Mbit/s	PCI	~	AUI, BNC, RJ45	a.A.	Datentechnik 0222/616 37 70	218
ASANTÉ	Asanté Fast 10/100 Adapter PCI					✔			200 MPS in full duplex mode	PCI	~	RJ45	3.000,- öS	Target Distribution HandelsGmbH 05523/54 871	219
ASANTÉ	Asanté Fast 10/100 Adapter PCI/Mac					✔			200 MPS in full duplex mode	PCI	~	RJ45	4.200,- öS	Target Distribution HandelsGmbH 05523/54 871	220
ASANTÉ	Asanté Nic PCI	✔							200 MPS in full duplex mode	PCI	~	AUI, RJ45	2.820,- öS	Target Distribution HandelsGmbH 05523/54 871	221
BLACK BOX	LB1410 C	✔							~	EISA, PCI	~	BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	222
BLACK BOX	LE 1350A	✔							~		~	BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	223
BLACK BOX	LE 1355C	✔							132Mb/s	PCI	~	RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	224
BLACK BOX	LE 1400C	✔							132 Mbp/s	PCI	~	RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	225
BLACK BOX	LL 100 32E	✔							~	EISA	~	BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	226
BLACK BOX	LL 300	✔							~	Centronics	~	AUI, BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	227
BLACK BOX	LL100 32 PCI	✔							~	PCI	~	BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	228
BLACK BOX	LL100 CT	✔							~	ISA	~	BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	229
BLACK BOX	LL100 MCT	✔							~	MC	~	BNC, RJ45	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	230
BLACK BOX	LT 1255C		✔						~	ISA, MC	~	RJ45, Typ 3	a.A.	Schoeller Connectivity GmbH. 0222/68 75 34-500	231
DIGITAL EQUIPMENT	ATMWorks 350 PCI-to-ATM Adapter							✔	130Mb/s	PCI	~	Fiberglas	28.966,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	232
DIGITAL EQUIPMENT	ATMWorks 750 Adapter							✔	130Mb/s	PCI	~	Fiberglas	36.288,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	233
DIGITAL EQUIPMENT	DEC FDDI Controller /EISA DEFEA-AA				✔				~	EISA	1 MB	Fiberglas	21.780,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	234
DIGITAL EQUIPMENT	DEC FDDI Controller /EISA DEFEA-DA				✔				~	PCI	1 MB	Fiberglas	36.300,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	235

MARKTVIEW: NETZWERKADAPTER

Hersteller	Produktname	Typ							Transferrate	Systembus	Buffergrösse in KB	Netzwerk-Anschluß	Endpreis inkl MwSt.	Bezugsquelle	LDNR
		Ethernet	TokenRing	ARCNET	FDDI	100 BASE T	100 VG ANY LAN	ATM							
DIGITAL EQUIPMENT	DEC FDDI Controller /PCI DEFPA-UA				✔				~	PCI	1 MB		10.092,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	236
DIGITAL EQUIPMENT	DEC FDDI Controller/PCI DEFPA-AA				✔				~	PCI	1 MB	Fiberglas	17.352,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	237
DIGITAL EQUIPMENT	DEC FDDI Controller/PCI DEPEA-DA				✔				95 Mb/s	PCI	1 MB	Fiberglas	24.612,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	238
DIGITAL EQUIPMENT	DES FDDI Controller /EISA DEFEA-UA				✔				~	EISA	1 MB		12.996,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	239
DIGITAL EQUIPMENT	EtherWORKS 3 Turbo Combo	✔							~	ISA	128	AUI, BNC, RJ45	2.018,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	240
DIGITAL EQUIPMENT	EtherWORKS PCMCIA Turbo Plus	✔							~	PCMCIA	16	BNC, RJ45	3.325,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	241
DIGITAL EQUIPMENT	EtherWorks Turbo EISA	✔							~	EISA	256	AUI, BNC, RJ45	4.342,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	242
DIGITAL EQUIPMENT	EtherWorks Turbo PCI 10	✔							~	PCI	256 FIFO	AUI, BNC, RJ45	2.599,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	243
DIGITAL EQUIPMENT	EtherWorks Turbo PCI 10/100					✔			~	PCI	2	RJ45	2.744,- öS	Digital Equipment Österreich AG 0222/86 630-0	244
EFFICIENT NETWORKS	ENI 1559 MFC							✔	155 Mbit/s	PCI	512	Fiberglas	9.900,- öS	Anixter Netzwerke GmbH 0222/70 112	245
EFFICIENT NETWORKS	ENI 1559 U5C							✔	155 Mbit/s	PCI	512	RJ45	8.000,- öS	Anixter Netzwerke GmbH 0222/70 112	246
IBM	IBM 100/10 PCI Ethernet Adapter					✔			10/20/100 oder 200 Mbit/s	PCI	k.A.	RJ45, Typ 4	2.532,- öS	IBM Österreich 0222/211 45-0	247
IBM	IBM Auto LAN Streamer MC32		✔						4/8/16 oder 32 Mbit/s	MC	k.A.	RJ45, Typ 3, Typ 4	7.452,- öS	IBM Österreich 0222/211 45-0	248
IBM	IBM Auto LAN Streamer PCI		✔						4/16 oder 32 Mbit/s	PCI	k.A.	RJ45, Typ 3, Typ 4	5.520,- öS	IBM Österreich 0222/211 45-0	249
IBM	IBM Ethernet Adapter	✔							10 oder 20 Mbit/s	ISA	k.A.	AUI, BNC, RJ45, Typ 4	1.272,- öS	IBM Österreich 0222/211 45-0	250
INTEL	EtherExpress ISA/MCA/EISA	✔							10 Mbit/s	ISA, EISA, MC	256	AUI, BNC, RJ45	a.A.	METROLOGIE Ges.m.b.H. 0662/455177-0	251
INTEL	EtherExpress Pro 100 EISA/PCI					✔			100 Mbit/s	EISA, MC, PCI	256		a.A.	METROLOGIE Ges.m.b.H. 0662/455177-0	252
INTEL	TokenExpress		✔						4/16 Mbit/s	ISA, EISA, MC	~		a.A.	METROLOGIE Ges.m.b.H. 0662/455177-0	253
KINGSTON	ETHERX	✔							~		~	AUI, BNC, RJ45	a.A.	Pluscom Vertriebsgesellschaft mbH 0222/892 41 56	254
KINGSTON	TokenRx		✔						4/16 Mbit/s	PCMCIA	~	RJ45	a.A.	Pluscom Vertriebsgesellschaft mbH 0222/892 41 56	255
MADGE NETWORKS	Collage 155 PCI Adapter							✔	~	PCI	128	RJ45, Fiberglas	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	256
MADGE NETWORKS	Collage 25 PCI Adapter							✔	25 Mbps	PCI	128	RJ45, Typ 3	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	257
MADGE NETWORKS	Smart 100 EISA Ringnode				✔				~	EISA	256	Fiberglas	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	258
MADGE NETWORKS	Smart 16/4 AT PCMCIA Ringnode		✔						~	PCMCIA	512	RJ45, Typ 3	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	259
MADGE NETWORKS	Smart 16/4 AT Plus Ringnode		✔						~	ISA	512	RJ45, Typ 3	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	260
MADGE NETWORKS	Smart 16/4 ISA Client PnP Ringnode		✔						~	ISA	128	RJ45, Typ 3	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	261
MADGE NETWORKS	Smart 16/4 PCI Ringnode		✔						132 MB/sec.	PCI	512	RJ45, Typ 3	a.A.	Madge Networks GmbH 0049/6102/73 06-0	262

MARKTVIEW: NETZWERKADAPTER

Hersteller	Produktname	Typ							Transferrate	Systembus	Buffergrösse in KB	Netzwerk-Anschluß	Endpreis inkl MwSt.	Bezugsquelle	LDNR
		Ethernet	TokenRing	ARCNET	FDDI	100 BASE T	100 VG ANY LAN	ATM							
MICRODYNE	IrmaTrac PCI		✔						4/16 Mbp/s	PCI	128	RJ45, Typ 3	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	263
MICRODYNE	IrmaTrac PNP		✔						4/16 Mbit/s	ISA	512	RJ45, Typ 3	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	264
MICRODYNE	IrmaTrac Server		✔						4/16 Mbp/s	PCI	128	RJ45, Typ 3	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	265
MICRODYNE	NE 10/100 ISA					✔			10/100 Mbit/s	ISA, EISA	8	RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	266
MICRODYNE	NE 10/100 PCI					✔			10/100 Mbit/s	PCI	~	RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	267
MICRODYNE	NE 2000 Tplus	✔							10 Mbit/s	ISA	16	RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	268
MICRODYNE	NE 2000 plus3	✔							10 Mbit/s	ISA	~	AUI, BNC	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	269
MICRODYNE	NE 2000plus	✔							10 Mbit/s	ISA	16	AUI, BNC	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	270
MICRODYNE	NE 2500T plus	✔							10 Mbit/s	ISA	~	RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	271
MICRODYNE	NE 2500plus	✔							10 Mbit/s	ISA	~	BNC, RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	272
MICRODYNE	NE 3200plus 3	✔							10 Mbit/s	EISA	48	AUI, BNC, RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	273
MICRODYNE	NE 5500 plus	✔							10 Mbit/s	PCI	~	BNC, RJ45	a.A.	MICRODYNE Corp., Germany 0049/89/84 93 09-31	274
NCP ENGINEERING	NCP TRA		✔						~	ISA, EISA, MC	~	RJ45, Typ 4	ab 2.490,- öS	NCP engineering 0662/45 73 89	275
NCP ENGINEERING	NCP TRA-MC		✔						4/16	MC	64	RJ45, Typ 4	2.690,- öS	NCP engineering 0662/45 73 89	276
OLICOM	ISA 16/4 Adapter OC-3118		✔						16/4 Mbit/s	ISA	128	RJ45, Typ 3	3.240,- öS	Faust Computer 0222/804 67 30	277
OLICOM	PCI 16/4 Adapter OC-3136		✔						16/4 Mbp/s	PCI	128	RJ45, Typ 3	3.684,- öS	Faust Computer 0222/804 67 30	278
OPTICOM	PCI 2100	✔							10 Mbit/s	PCI	~	AUI, BNC, RJ45	1.390,- öS	UDS Computer-Shop 914 73 60	279
SMC	SMC EtherEZ 8416BT	✔							10 Mbit/s	ISA	8	BNC, RJ45	1.608,- öS	Faust Computer 0222/804 67 30	280
SMC	SMC EtherPower 10/100 9332DST					✔			10 Mbps/100 Mbps	PCI	~	RJ45, Typ 3	2.628,- öS	Faust Computer 0222/804 67 30	281
UB-NETWORKS	Geonic EISA							✔	DMA 133 Mbit/s Burst Mode	EISA	128	RJ45, Fiberglas	a.A.	Schoeller 0222/68 75 34	282
UB-NETWORKS	Geonic PCI							✔	DMA	PCI	128	RJ45, Fiberglas	a.A.	Schoeller 0222/68 75 34	283
ZNYX	Etheraction					✔			100 Mbit/s	PCI	~	AUI, BNC	a.A.	METROLOGIE Ges.m.b.H. 0662/455177-0	284
ZNYX	Netblaster					✔			10/100 Mbit/s	PCI	~	RJ45, Typ 3	a.A.	METROLOGIE Ges.m.b.H. 0662/455177-0	285